FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1968 N° 94

THÈSE

présentée pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Geneviève GRAFF-CLÉMENT

née le 15 juillet 1940 à Perpignan

PHYSIOTHÉRAPIE EN GYNÉCOLOGIE

Président : Ch. GROS, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1968 N° 94

THÈSE

présentée pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

par

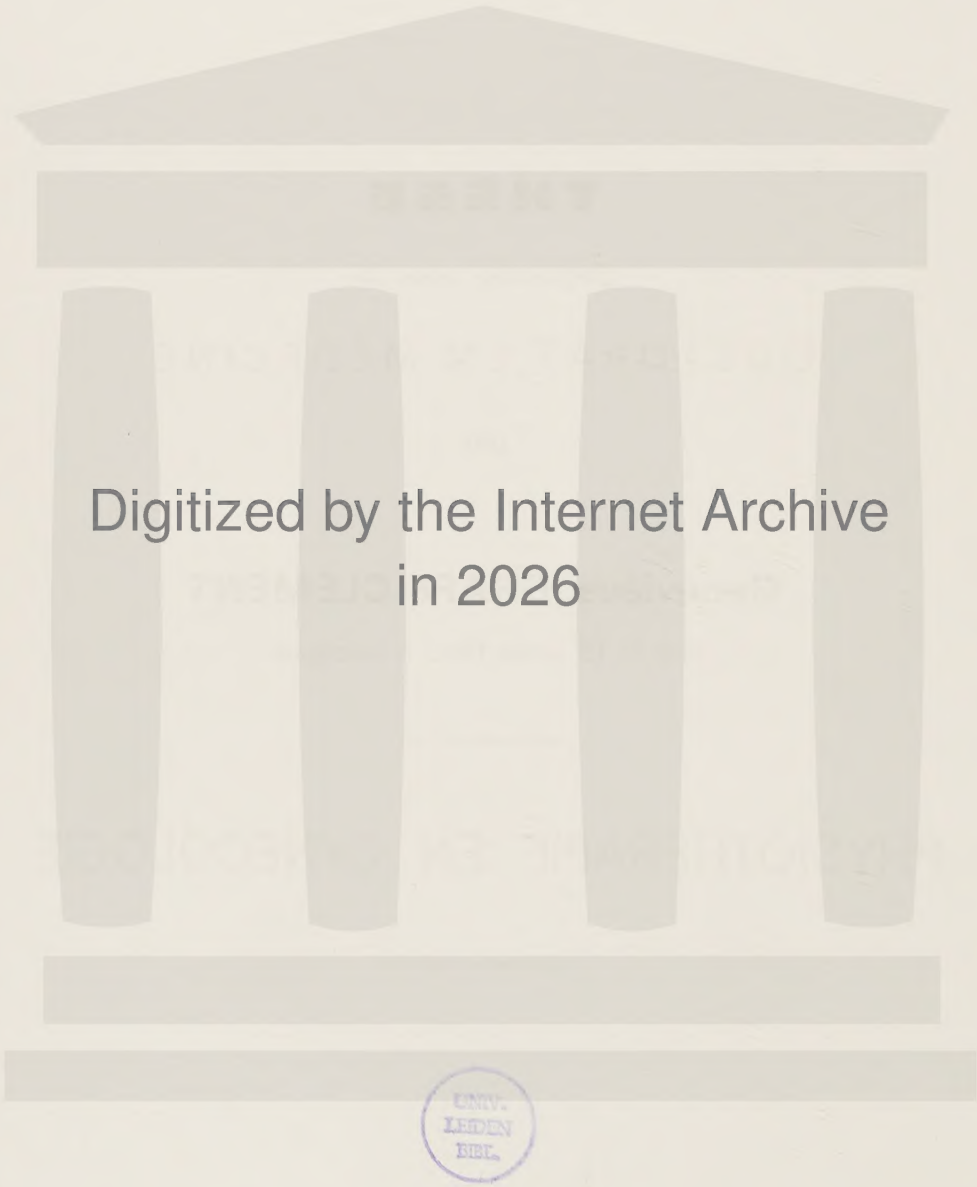
Geneviève GRAFF-CLÉMENT

née le 15 juillet 1940 à Perpignan

PHYSIOTHÉRAPIE EN GYNÉCOLOGIE

Président : Ch. GROS, Professeur

Digitized by the Internet Archive
in 2026



UNIV.
LEIDEN
BIBL.

https://archive.org/details/IA41552711_0002

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Doyen	MM. CLAVERT Jean
Doyens honoraires	CALLOT Jacques
	FONTAINE René
Assesseur	CALLOT Jacques

PROFESSEURS TITULAIRES

MM.	
ARON Claude	Histologie
BASSET André	Clinique dermatologique
BUCK Paul	Chirurgie Infantile
CALLOT Jacques	Parasitologie
CHAMBRON Jacques	Physique Biologique
CHAUMONT André	Médecine légale et Sociale
CLAVERT Jean	Embryologie et Morphologie expérimentale
FONTAINE René	Clinique Chirurgicale A
GANDAR Robert	Clinique Gynécologique et Obstétricale 1
GREINER Georges	Clinique oto-Rhino-Laryngologique
GROS Charles	Electro-Radiologie
JUNG Adolphe	Chaire de Pathologie et clinique Séméiologique Chirurgicales
KAMMERER Théophile	Clinique Psychiatrique
KAYSER Charles	Physiologie
KLEIN Marc	Biologie Médicale
KORITKE Jean-Georges	Anatomie Normale
LE GAL Yvon	Anatomie Pathologique
MANDEL Paul	Chimie Biologique
METZ Bernard	Physiologie Appliquée
METZGER Henri	Thérapeutique
MINCK Raymond	Chaire de Bactériologie, Virologie et Immunologie Générale
MULLER Pierre	Clinique Gynécologique et Obstétricale 2
NORDMANN Jean	Clinique Ophtalmologique
OUDET Pierre	Pneumo-Phtisiologie
SACREZ Robert	Pédiatrie et Puériculture
SCHWARTZ Jean	Pharmacologie et Médecine expérimentale
STAHL Jules	Clinique Médicale B
STEPHAN Frédéric	Pathologie expérimentale
N...	Clinique Neurologie
VEDRINE Jean	Stomatologie
WAITZ Robert	Hématologie
WARTER Julien	Clinique Médicale A
WEISS Alfred	Clinique Chirurgicale B
N...	Hydrologie
N...	Hygiène

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.

BRONNER Albert	Clinique Ophtalmologique
KARLI Pierre	Biologie Médicale
MARESCAUX Jean	Histologie
MARX Charles	Physiologie
MAYER Georges	Hématologie
ROHMER Francis	Clinique Neurologique
SEROR Joseph	Pathologie Chirurgicale
WINCKLER Georges	Anatomie

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.

BATZENSCHLAGER André	Anatomie Pathologique
BOLLACK Claude	Clinique Chirurgicale A
BURGHARD Guy	Pneumo-Phtisiologie
DORNER Marc	Clinique Médicale B
ISCH François	Clinique Neurologique
JAHN Henri	Clinique Médicale B
KIRN André	Hygiène
LAVILLAUREIX Jean	Bactériologie
MANTZ Jean-Marie	Clinique Médicale A
MARCOUX François	Médecine Légale
MITZ Jean-Paul	Clinique Chirurgicale B

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM.

ADLOFF Michel	Clinique Chirurgicale B
APROSIO Norbert	Anatomie
ASCH Léopold	Clinique Médicale A
BLOCH Roger	Pharmacologie
BOCKEL René	Clinique Médicale B
BRINI Alfred	Clinique Ophtalmologique
CHAMBON Pierre	Chimie Biologique
EBTINGER René	Clinique Psychiatrique
FINCKER Louis	Clinique Médicale B
GAUTHIER-LAFAYE Pierre	Département d'Anesthésiologie
GRENIER Jacques	Clinique Chirurgicale B
HERAN Jacques	Pathologie expérimentale
ISRAEL Lucien	Clinique Psychiatrique
JUIF Jean	Pédiatrie et Puériculture
KEILLING Roger	Electro-Radiologie
KELLER Bernard	Gynécologie et Obstétrique 2 (Maternité)
KEMPF François	Electro-Radiologie (Clinique Médicale A)
KEMPF Ivan	Pathologie Chirurgicale (Centre de Traumatologie)
KIENY René	Clinique Chirurgicale A

KREMER Michel	Parasitologie
LANG Gabriel	Hôpital Orthopédique Stéphanie
LEVY Jean-Marc	Pédiatrie et Puériculture
MALEVILLE Jean	Clinique Dermatologique
MAURER Charles	Clinique Médicale B
Mme MAYER Simone	Hématologie
PHILIPPE Emile	Anatomie Pathologique
ROEGEL Emile	Pneumo-Phtisiologie
ROHMER Albert	Institut de Puériculture
SACREZ André	Clinique Médicale A
SCHAFF Georges	Physiologie
SCHNEEGANS Ernest	Pédiatrie et Puériculture
SCHVINGT Eugène	Clinique Chirurgicale B
SIBILLY Abel	Clinique Chirurgicale A
VERGNES René	Physique Biologique
VINCENDON Guy	Chimie Biologique
VOEGTLIN Raymond	Clinique Médicale A
WACKENHEIM Auguste	Electro-Radiologie (Clinique Neurologique)
WALTER Jean-Pierre	Electro-Radiologie
WARTER Pierre	Electro-Radiologie (Clinique Chirurgicale A
WEILL Jean Pierre	Clinique Médicale A
WILLARD Daniel	Pédiatrie et Puériculture

PROFESSEUR ASSOCIE

M. PHILIPPIDES Demètre	Clinique Neurologique

A G R E G E S

MM.

CHAMPY Maxime	Stomatologie
FRANK Robert	Stomatologie
KLOTZ Gilbert	C.R.L.
MEHL Jacques	Médecine Légale

AGREGES LIBRES

MM.

BEYER Paul	KUHLMANN Daniel
FORSTER Emile	KUNTZMANN Jean
HOLLENDER Louis	MULLER Jean-Nicolas

DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE

M. le Professeur VEDRINE Jean

CHARGÉS D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

MM.

MOISE, SINGER, TISSIER

SECRETAIRE PRINCIPAL DE LA FACULTE DE MEDECINE

M. Gilbert KIEHL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM.

ARCN Max
BURGER Paul
BENOIT Jacques
ROEDERER Jean
ROHMER Paul
SCHMID Frédéric
THIODET Jean
VINTEMBERGER Pierre

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D'HIPPOCRATE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je prômets et je jure au nom de l'Etre suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité, dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A MES PARENTS

En témoignage de ma grande reconnaissance
et de ma profonde affection.

A MON MARI

A MES ENFANTS

A MA FAMILLE et A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GROS

Il a eu la bonté de nous suggérer le sujet de cette thèse, et nous a fait l'honneur d'en accepter la présidence. Qu'il trouve ici le témoignage de notre gratitude.

A MESSIEURS LES MEMBRES DU JURY

Qu'ils soient remerciés d'avoir accepté de juger ce travail.

A MONSIEUR LE DOCTEUR SINGER

Il nous a guidé dans l'élaboration de ce travail et nous a fait bénéficier de son expérience en matière de physiothérapie.
Qu'il soit assuré de notre attachement et de notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GAGNIERES

Qui nous a apporté quelques observations cliniques.
Qu'il en soit remercié.

P L A N

Pages

INTRODUCTION 1

I. L'hydrothérapie dans les affections gynécologiques : 3

- Physiologie d'action de l'hydrothérapie

  * effets mécaniques
  * effets thermiques : le bain froid
    le bain neutre
    le bain chaud
  * la peau, organe sensible
  * la peau, organe vaso-moteur

- Techniques hydrothérapiques en gynécologie 6

  * bains complets
  * bains composés
  * bains locaux : bains de siège
    bains de pied
    demi-bains
  * compresses mouillées
  * douches : générales
    locales péripelviennes
    vaginales techniques d'ALQUIER
    périnéales

- Indications du traitement hydrothérapique 10

  * les infections pelviennes
  * les insuffisances ovariennes

- Contre-indications du traitement hydrothérapique 11

  * générales et absolues
  * générales et relatives
  * gynécologiques

Conclusion 12

II. Utilisation de la crénothérapie en gynécologie 14

- Rappel des différentes eaux employées en thérapeutique gynécologique 15
- Propriétés biologiques de chacune de ces eaux 16
- Action pharmaco-dynamique des eaux thermales 17
- Propriétés et effets cliniques produits par les eaux minérales en gynécologie 18
- Techniques de cure en gynécologie 19
- Contre-indications de la crénothérapie 21
  * générales
  * gynécologiques
- Indications de la crénothérapie 22
  * générales : affections inflammatoires
    algies pelviennes
    stérilité
    troubles hormonaux
    autres indications
  * particulières
- Les eaux-mères en gynécologie 26
  * applications générales
  * applications locales : compresses abdominales
    columnisation
    irrigation vaginale

Conclusion 27

III. Utilisation de la pélothérapie en gynécologie 29

- Rappel des différents constituants chimiques du péloide
- Rôle de la peau 30
- Techniques de pélothérapie en gynécologie 31
  bain complet
  enveloppement complet ou partiel de boue
  application vaginale de boue
- Contre-indications de la pélothérapie en gynécologie
- Indications de la pélothérapie en gynécologie 32
  inflammations chroniques des organes génitaux

troubles cycliques, déficiences dégénératives et végétatives des ovaires

stérilité

arrêt et troubles du développement des organes génitaux

les écoulements

troubles de la ménopause

traitement post-opératoire

Conclusion 34

IV. Mode d'action du climat marin et en particulier de la thalassothérapie en gynécologie 36

- Rappel des différents facteurs du climat marin
- Rôle du "manteau cutané" comme surface d'échange 37
- Action biologique du climat marin sur la femme
- Contre-indications de la thalassothérapie 38
  * générales
  * gynécologiques
- Indications gynécologiques de la thalassothérapie 39
  * formes constitutionnelles et fonctionnelles de la puberté
  * les aménorrhées de l'âge adulte
  * la stérilité fonctionnelle
  * la tuberculose génitale
  * autres indications

Conclusion 41

V. La diathermie en pratique gynécologique 42

- Effets physiologiques et biologiques de la diathermie
  * action propre de la chaleur
  * action analgésique
  * action bactéricide
  * action sur l'élimination des déchets
  * action fibrolysante
  * action sur les glandes endocrines à sécrétion interne
  * action sur le système nerveux

- Effets physiologiques et biologiques des ondes courtes 44

* action calorique

* action sur le système nerveux

* action bactéricide

* action trophique

- Techniques utilisées en diathermie gynécologique 45

* diathermie trans-abdominale
* diathermie endo-cavitaire

- Contre-indications du traitement diathermique 46

- Indications gynécologiques de la diathermie 47

* de la diathermie à ondes longues

* de la diathermie à ondes courtes

Conclusion

VI. Etude de quelques cas gynécologiques traités par physiothérapie dans le service du Professeur Ch. GROS à STRASBOURG. 49

- Tableau récapitulatif 52

CONCLUSION GENERALE. 53

PHYSIOTHERAPIE EN GYNECOLOGIE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

INTRODUCTION

La physiothérapie appliquée à la gynécologie groupe un ensemble de moyens thérapeutiques faisant appel aux agents physiques tels que l'eau, l'air, la chaleur ou la boue.

Depuis la plus haute antiquité l'homme a appris à tirer parti des éléments naturels presque de manière instinctive, et surtout il a su ensuite les utiliser dans un but thérapeutique. Dès son apparition sur terre "l'homo sapiens" a considéré les sources thermales par exemple comme une manifestation de puissances mystérieuses. Puis devenues objet de culte, sous la surveillance de sorciers, prêtres ou prêtresses, les sources restèrent cependant des lieux de soins où le mysticisme se mêlait à l'empirisme médical et où chacun apportait son obole ou ses dons en fonctions de ses ressources.

L'usage médical de la boue tout comme celui de l'eau est aussi fort ancien, puisque les Egyptiens utilisaient déjà les limons du Nil en application topique pour combattre les maladies de l'appareil génital féminin. On lit en effet dans le papyrus de KAHOUN écrit dix neuf siècles avant notre ère ce précepte relatif à une maladie de l'utérus "Instructions à suivre quand une femme éprouve des douleurs aux pieds et aux jambes après la marche : Tu diras à ce sujet : ce sont des secrétions de l'utérus. Et voici ce que tu feras pour celà : ses pieds et ses jambes seront enduits de boue jusqu'à ce qu'elle soit guérie".

En Grèce HIPPOCRATE, préconise la friction avec certaines terres pour calmer les douleurs et vers la même époque les gaulois remarquent la vertu thérapeutique de la boue et en développent l'usage dans la ville d'ACQUAE TARBELLICAE, aujourd'hui ville de DAX.

La vertu thérapeutique des eaux de sources et des boues bien que reconnue et admise à ces époques lointaines restait encore mystérieuse.

Le Moyen-Age accorde peu de crédit à ces thérapeutiques physiques et il faut attendre la Renaissance et surtout le XVIII ème siècle qui apporte au traitement thermal un regain de faveur. En 1774, RAULIN, alors médecin du roi avait consigné les heureux effets obtenus par les eaux minérales sur les maladies des femmes.

La foule des curistes commence à affluer ainsi que de hauts personnages. Madame De Montespan est une fidèle et fervente adepte de Bourbon-l'Archambault.

C'est à cette même époque que la thalassothérapie acquiert droit de cité parmi les moyens curatifs. Mais le climat marin et les boues marines en thérapeutique médicale n'ont malheureusement pas connu le même succès en France que dans les autres pays d'Europe.

Tout comme la thalassothérapie, l'emploi de la diathermie en gynécologie est d'utilisation récente. Le physicien HERTZ en 1886 faisant des recherches sur les ondes électro-magnétiques réussit à mettre en évidence l'analogie de ces ondes avec la lumière. Mais c'est au professeur d'ARSONVAL quelques années plus tard que nous devons l'application médicale des courants de haute fréquence. En fait ces thérapeutiques nouvelles se sont développées depuis le début de ce siècle parallèlement au perfectionnement de l'appareillage et en particulier des lampes triodes. Les premiers essais d'utilisation des ondes courtes en gynécologie ont été signalés par PATZOLD et WITTENBECK à l'étranger et par HALPHEN et AUCLAIR en France.

Après ce très bref rappel historique, nous envisagerons ces différents moyens physiothérapiques, leur physiologie d'action, leurs indications et les résultats obtenus.

Nous excluons ici les traitements par le radium ou le cobalt qui sortent du cadre de notre étude.

I. - L'HYDROTHERAPIE DANS LES AFFECTIONS GYNECOLOGIQUES

-:-:-:-:-:-:-

En honneur depuis l'antiquité, l'eau fut utilisée d'abord dans un but hygiénique puis curatif. Les Romains développèrent largement son utilisation comme en témoignent les nombreux thermes retrouvés un peu partout en Italie, en France et ailleurs.

L'hydrothérapie connut au cours des temps des déclins mais depuis le XVII ème siècle son importance s'est accrue et on peut dire aujourd'hui qu'elle jouit d'un plein essor.

Son champ d'action est vaste ; nous nous intéresserons ici plus spécialement à son application dans le traitement des maladies des femmes.

L'hydrothérapie se définit par l'ensemble des procédés utilisant l'eau en pratique externe. Elle suppose "la connaissance des fonctions de la peau et des relations nerveuses, circulatoires, ou vasomotrices entre les téguments et les organes sous-jacents."

Après avoir étudié la physiologie d'action de l'hydrothérapie, nous verrons ses applications médicales dans le domaine gynécologique et ses techniques d'utilisation.

A. Physiologie d'action de l'hydrothérapie

L'eau agit sur l'organisme par ses effets mécaniques et ses effets thermiques.

- Les effets mécaniques :

ARCHIMEDE avait déjà pressenti par son fameux "euréka" les conséquences d'une immersion dans le bain : la diminution de la charge pour le corps, permettant de réaliser de nombreux mouvements impossibles à l'air libre, et le relâchement

de la musculature.

La pression hydrostatique de l'eau agit sur les structures du corps : la circulation veineuse est facilitée. BUTZ a en effet bien montré dans sa thèse le rôle très favorisant de la pression hydrostatique de l'eau sur la circulation (pression veineuse, fonction cardiaque, tension artérielle et circulation périphérique), sur le système nerveux autonome et les divers échanges métaboliques.

Il ressort de ce bref exposé des effets mécaniques de l'eau que le physiothérapeute devra être particulièrement circonspect devant une femme présentant une cardiopathie ou une pneumopathie grave.

- Les effets thermiques :

Si le médecin est impuissant au contrôle des effets mécaniques, il peut par contre modifier à volonté la température de cette eau en la réchauffant ou au contraire en la refroidissant.

Avec BOIGEY ont peut admettre l'échelle suivante concernant la température d'un bain :

très froid	1º à 11º
froid	11º à 24º
frais	24º à 32º
tiède	32º à 35º
très chaud	au delà de 38 º

La température optima va de 35º à 39º .

La durée du bain est variable selon les cas individuels.

1/ Le bain froid

Son action varie suivant le degré thermique et la durée de l'immersion. De toute façon on observe des effets immédiats et des effets éloignés.

- les effets immédiats : on constate une ébauche d'état de choc avec sensation de constriction, pâleur, frisson, puis une impression de bien-être de quelques minutes suivie d'une nouvelle sensation de froid avec second frisson.
En règle générale le bain froid ne doit pas excéder 10 minutes. Il faut sortir du bain avant le deuxième frisson, recourir à la friction et à l'exercice musculaire si l'on veut obtenir une réaction complète et favorable.
- les effets éloignés : le bain de 12º à 22º pendant 1 à 5 minutes a une action stimulante, favorisant la digestion et le sommeil ; le bain de 23º à 30º pendant 10 à 30 minutes a au contraire une action sédative.

2/ Le bain neutre

sa température est comprise entre 26º et 35º et son action est peu sensible.

3/ Le bain chaud

il a une action vaso-dilatatrice périphérique avec stimulation cardiaque suivie d'une période de dépression. Il est essentiellement antispasmodique et son indication princeps en est les spasmes de tout genre.

Mais finalement l'action mécanique tout comme l'action thermique de l'eau agissent au niveau de la peau à la fois organe sensible et organe vaso-moteur.

- La peau, organe sensible: a été comparée à une "grande plaque nerveuse" Agir sur la peau c'est agir à distance sur le système nerveux. L'innervation

des territoires cutanés est étroitement liée à celle des organes sous-jacents (zones métamériques et réflexes cutanéo-viscéraux de HEAD). Et tout réflexe parti de la surface de la peau induit des modifications viscérales (action vaso-motrice, anti-spasmodique, trophique etc.). C'est ce que réalise l'hydro-thérapie locale qui a une action constante d'équilibre sur le système neuro-végétatif.

Les applications froides et courtes sont d'un heureux effet sur les troubles à prédominance sympathicotoniques ; les applications chaudes seront plutôt le fait de désordres à prédominance vagosympathiques. L'effet vaso-dilatateur de l'hydrothérapie chaude indique des opérations plus longues.

- La peau, organe vaso-dilatateur ; les téguments peuvent retenir jusqu'à un litre et demi de sang par congestion de la peau.

L'eau chaude a un effet vaso-dilatateur, l'eau froide a un effet vaso-constricteur bien que l'application de cette dernière soit bien suivie d'une vaso-dilatation importante. Le bain tiède ou chaud a un effet sédatif et défatigant, la douche froide ou fraiche est plus stimulante et tonique.

En fait les réactions observées varient selon les individus susceptibles chacun d'une réaction particulière selon leur équilibre végétatif.

Des recherches récentes sur les hormones tissulaires ont permis d'entrevoir les actions très importantes que l'hydrothérapie chaude ou froide exerce sur la profondeur et sur les grandes fonctions. Le physiothérapeute doit se fonder sur elles pour corriger les syndromes pathologiques. Il a à sa disposition un certain nombre de techniques que nous allons passer en revue.

B. Techniques hydrothérapiques en gynécologie.

Elles procèdent de bains de toute sorte, de douches, d'irrigations vaginales en association parfois au goutte à goutte rectal, de l'application sur le bas-ventre de compresses mouillées.

1- Les bains complets

peuvent être froids, chauds (indiqués pour lever les spasmes) ou neutres.

Les bains composés peuvent être utilement préparés par addition à l'eau de gaz ou de médicaments. C'est ainsi qu'il existe :

- des bains carbo-gazeux : il suffit de dissoudre dans le bain chaud une tablette de bisulfate de soude ou bien d'envoyer dans l'eau du bain une eau saturée d'acide carbonique sous pression. Ce dernier provient d'un mélangeur clos hermétiquement où se déchargent des obus d'acide carbonique comprimé munis de détendeurs.

Ces bains carbo-gazeux ont une action eutrophique vasculaire.

- des bains oxy-gazeux : l'eau chargée d'oxygène fourni par des obus d'oxygène comprimé est envoyée dans les baignoires.

- des bains bouillannant : l'effet mécanique du bouillonnement intense réalise un véritable massage hydrique doux et régulier excitant les nerfs périphériques. Ces bains ont une action anesthésiante sur les phénomènes douloureux spontanés ou post-traumatiques.
Le dispositif est simple, il suffit de faire arriver de l'air sous une certaine pression dans un diffuseur métallique de forme ovalaire percé de nombreux trous de 1 mm de diamètre et placé sur le fond de la baignoire.

- des bains salés : on ajoute au bain trois kilos de chlorure de sodium. Ils conviennent aux femmes atteintes de troubles inflammatoires ou circulatoires utéro-ovariens et de fibromes. On usera chez elles de l'eau salée et de lavages vaginaux continus et chauds.

- des bains médicamenteux : les bains sinapisés ou acides provoquent une vaso-dilatation, les bains alcalins une vaso-constriction, les bains d'amidon ou gélatineux une anesthésie. Le médicament agit par voie directe sur les cellules des téguments ou par voie réflexe en excitant les terminaisons nerveuses de la peau.

2 - Les bains locaux

Le bain de siège est très utilisé en physiothérapie gynécologique.

Il peut se faire en eau dormante ou en eau courante à différentes températures.

- le bain de siège chaud a une action sur les terminaisons nerveuses du plexus sacré et du plexus hypogastrique . Il provoque une hyperémie locale. Si on lui associe la douche périnéale l'effet sédatif et analgésiant est tout à fait net.

- le bain de siège froid a une action spasmogène brutale et doit être de ce fait proscrit quand il existe un processus inflammatoire des organes du petit bassin.

- le bain de pied froid a une action constrictive sur les vaisseaux du petit bassin, tandis que le bain de pied chaud agit à distance sur les états congestifs du petit bassin en créant une vaso-dilatation.

Le demi bain est également utilisé, la malade est assise dans une baignoire à moitié remplie.

3 - Les compresses mouillées

on utilise une serviette éponge mouillée qu'on applique sur l'abdomen La compresse est changée deux à trois fois par jour.

4 - La douche

- soit générale froide, chaude ou tempérée
(12 à 13º) (38º) (32 à 36º)

La douche écossaise (alternance d'une douche froide et d'une douche chaude) a une action déplétive et particulièrement analgésique.
La douche sous faible pression met en jeu la réflectivité nerveuse, la douche sous forte pression (3 à 17 atmosphères) réalise un massage hydrique puissant et profond de l'hypoderme et des masses musculaires.

- soit locale dirigée sur la région à traiter.
Froide en jet brisé elle a un effet de percussion, chaude elle provoque une anesthésie de la peau.

* la douche hypogastrique ou péri-pelvienne est donnée debout. Elle réalise une action tonique sur les centres nerveux vésico-spinal, génital et ano-spinal.

* la douche vaginale nécessite un débit continu et une quantité d'eau illimitée. La pression doit être presque nulle et la température de l'eau constante (39 à 42º). La malade est installée en position gynécologique, la canule-spéculum grillagée formant écarteur placée à demeure dans le vagin de celle-ci.
La douche peut durer une heure et plus. Généralement elle est suivie d'une douche péri-pelvienne à jet brisé très chaude (40º).
ALQUIER a quelque peu modifié la méthode en imaginant de suspondre la malade au-dessus d'une baignoire, comme dans un hamac d'ou le terme de "douche en hamac". Seul le bassin baigne dans l'eau de la baignoire de telle sorte que la patiente bénéficie en même temps de l'action résolutive du bain de siège.

La douche vaginale agit sur le plexus hypogastrique et sur les terminaisons des nerfs pelviens, elle a un effet décongestionnant très net sur tous les organes du petit bassin.

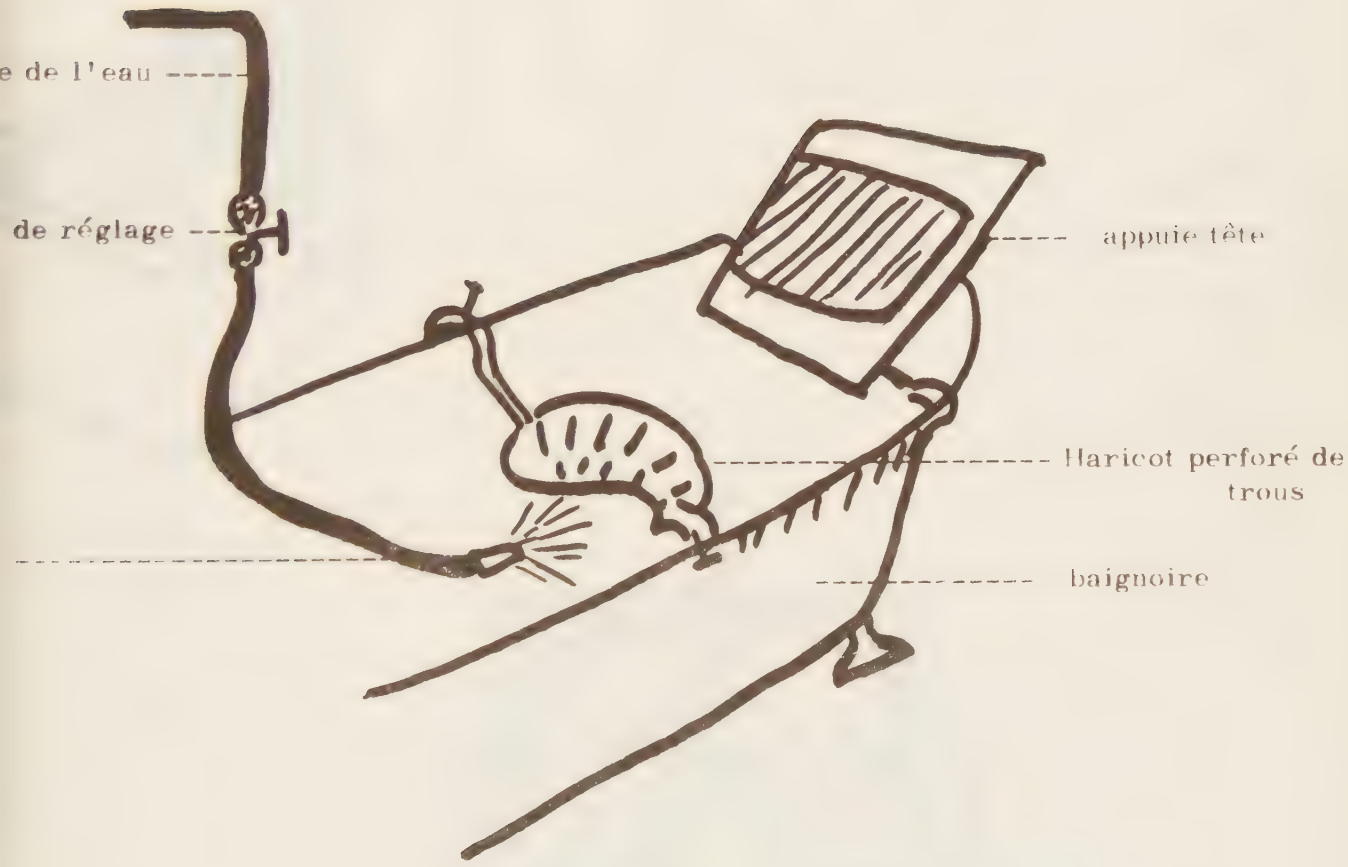
* la douche périnéale est pratiquée avec un appareillage susceptible d'envoyer un jet ascendant d'une part et en cercle d'autre part embrassant le pourtour des hanches. Donnée chaude et prolongée elle combat efficacement les états douloureux du petit bassin tels que la métrite ou l'ovarite. La frigidité et l'impuissance génésique seront améliorées par la douche périnéale froide et de courte durée.

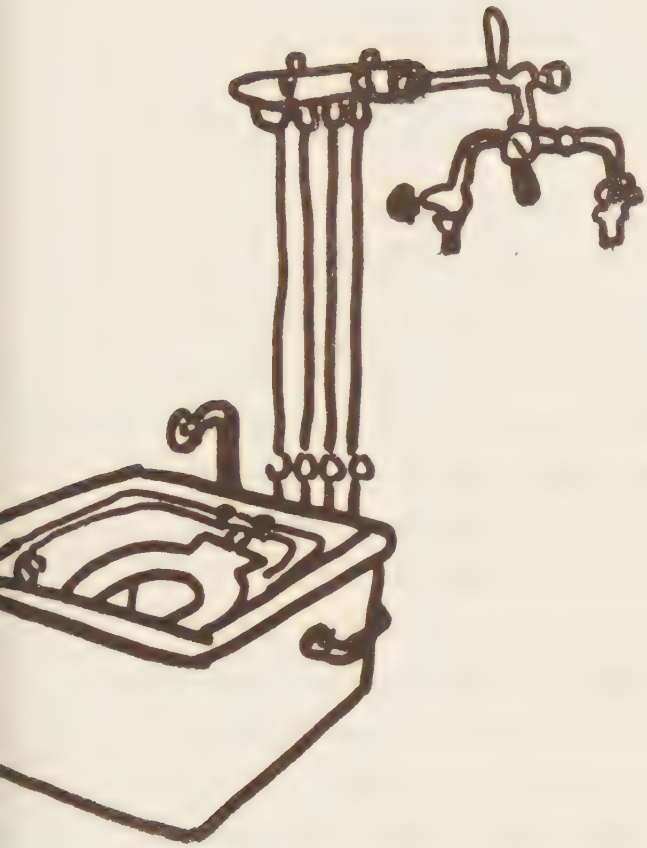
Cet exposé des techniques, loin d'être suffisamment explicité, donne une idée des innombrables possibilités d'utilisation d'un élément aussi simple a priori que l'eau.

Le médecin devra toujours s'attacher à choisir la technique hydrothérapique la mieux appropriée. En effet toutes les affections gynécologiques ne sont pas justiciables de la même méthode.

DISPOSITIF DE LA DOUCHE EN HAMAC D'ALQUIER

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-



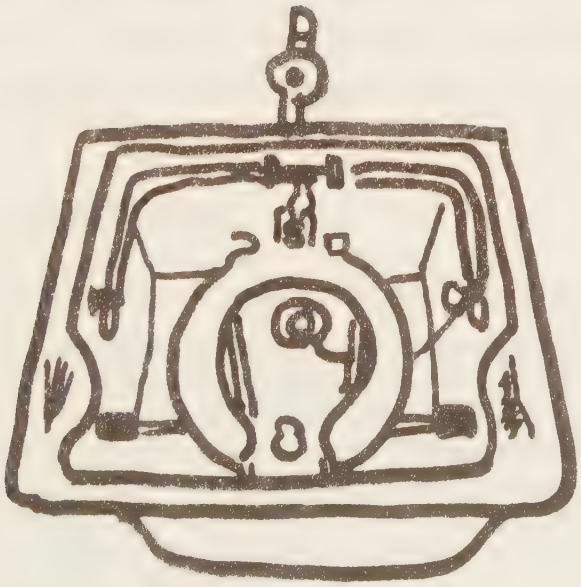


APPAREILLAGE utilisé pour

- Douche périnéale ascendante
- Douche circulaire
- Douche lombaire

L'appareil comprend une baignoire spéciale en céramique avec

- un vidage
- un siège mobile pour asseoir la malade
- les ajutages pour douches spéciales.



C. Indications gynécologiques du traitement hydrothérapique

1/Les infections pelviennes

On observe chez des femmes atteintes de métrite ou de salpingo-ovarite graves et tenaces avec péritonisme local tout à fait justiciables d'intervention chirurgicale des résultats surprenants. Elles guérissent plus ou moins rapidement après la cure hydrothérapique, ou bien la lésion initiale se dégage, les complications cédant, et l'intervention s'en trouve facilitée. De toute façon l'état lésionnel local et l'état général, même fébrile en bénéficient toujours.

La technique la plus sûre est celle de la "douche en hamac" préconisée par ALQUIER. Il se produit un massage très doux des parois vaginales et du segment antérieur de l'utérus. La durée de la séance doit être au moins de 25 mn, et augmente ensuite jusqu'à une heure et demi et plus.

Après chaque séance un examen soigneux permettra d'apprécier l'état de la tumeur salpingienne, le degré de mobilité de l'utérus, sa situation, l'état du paramètre. Suivant les cas, la nature de l'affection, son degré d'intensité, la posologie diffère et la durée des applications varie.

2/ Les insuffisances ovariennes

- les troubles neuro-végétatifs et neuro-psychiques de la puberté

l'hydrothérapie favorise l'instauration des fonctions ovariennes et l'éclosion pubertaire. Et ceci pour Robert DUBOIS soit "par application de drap mouillé tiède, soit plus souvent par la douche tiède de 35º légère à la pomme d'arrosoir mobile, sous forte pression." Au bout de quelques jours il fait suivre la douche tiède par une application très chaude, localisée sur le petit bassin et les membres inférieurs (42 à 44º). Il termine par une douche froide très courte de 10 à 15 secondes suivie de l'enveloppement dans un drap sec et le repos pendant un quart d'heure.
La durée totale du traitement sera de un mois à six semaines.

- les aménorrhées des adolescentes

les douches chaudes, sur les cuisses et les jambes, les séjours prolongés dans le bain de siège à 38º ainsi que les bains de pied froidssont particulièrement indiqués ici.

- les ménorragies

les bains de pied froids, la douche plantaire froide, le drap mouillé à 25º appliqué pendant deux minutes 1 à 2 fois par jour donnent de bons résultats.

- les troubles de la ménopause

Si les troubles sont d'origine parasympathique, ils seront améliorés par le traitement suivant : une douche générale tempérée suivie d'une douche chaude à 38º et même 40º en jet brisé sur les cuisses et le petit bassin. On termine par une affusion générale rapide à 36º.
Si par contre ceux-ci correspondent à un syndrome d'hypertonie sympathique, la douche sera d'abord tempérée, puis fraiche et enfin nettement froide (15 à 20 secondes).

Si les indications d'un traitement hydrothérapique des affections touchant la sphère génitale sont nombreuses et variées, elles ne doivent pas faire oublier un certain nombre de contre-indications tant générales que proprement gynécologiques.

D. Contre-indications du traitement hydrothérapique

1) contre-indications générales et absolues :

* états aigus ou fébriles
* crises aiguës récentes de maladies chroniques
* tuberculose évolutive ou stabilisée depuis peu
* tumeurs malignes néoplasiques
* cardiopathies congénitales
* maladies cardio-vasculaires mal compensées
* insuffisances hépatique ou rénale graves
* cachexie
* artériosclérose généralisée

2) contre-indications générales et relatives

* les affections évolutives rhumatoides (P.C.E. et pelvi-spondylite rhumatismale) avec vitesse de sédimentation accélérée.

3) contre-indications purement gynécologiques

* affections aigues fébriles
* cancers de la sphère génitale
* tuberculose évolutive de ce même appareil
* grossesse

Conclusion

De nos jours malgré les progrès des thérapeutiques actuelles, l'hydrothérapie garde toute sa valeur : c'est un traitement de fond, d'efficacité certaine et d'une inocuité totale, fait capital en face des accidents de certains traitements hormonaux.

L'eau est utilisée ici non plus pour ses propriétés chimiques particulières, comme en crénothérapie, mais pour ses seuls effets mécaniques et thermiques.

Sur le plan pratique, c'est un moyen physiothérapique à la portée de tout établissement hospitalier. Le Service du Professeur Ch. GROS à la clinique de Radiologie Centrale de l'Hôpital de Strasbourg va disposer dans quelques mois d'une cabine d'hydrothérapie spécialement équipée pour le traitement des affections gynécologiques.

Nous pensons qu'un traitement hydrothérapique bien conduit amène dans de nombreux cas un résultat très satisfaisant. Les infections pelviennes si souvent justiciables d'un geste chirurgical, peuvent être soulagées efficacement. Si la guérison totale est incertaine, l'hydrothérapie par la technique de la "douche en hamac" prépare en tout cas l'intervention en permettant à la lésion de s'individualiser nettement. Les insuffisances ovariennes de tous les âges (puberté, ménopause, ou période d'activité génitale) sont aussi une

bonne indication d'un tel traitement, à condition que le physiothérapeute sache jouer astucieusement avec la température de l'eau utilisée et les moyens d'administrer cette eau : douches froides ou chaudes sur les cuisses, les jambes ou le petit bassin, en association avec des bains de pieds, applications de drap mouillé sur le bas-ventre etc....

Les cas traités dans le service sont encore peu nombreux, mais les résultats encourageants déjà obtenus nous incitent à poursuivre dans cette voie et à développer sur une plus grande échelle le traitement hydrothérapique dans les maladies de la sphère génitale féminine.

II. - UTILISATION DE LA CRENOTHERAPIE EN GYNECOLOGIE

-:-:-:-:-:-:-:-:-

Depuis la fin du siècle dernier le thermalisme n'a fait que grandir. En 1912, DAUPEYROUX notait l'accélération de la fécondité de la lapine sous l'influence des cures thermales ; LODEL en 1932 montra comment certaines sources accélèrent la croissance des larves d'amphibiens en même temps que KOPS SCHMEYER avec les eaux radio-actives de Bad -Gastein stimulaient la thyroïde des têtards.

A la même époque GAY, THIERRY, GRANDPIERRE et RONCHET avec l'eau de Bourbonne-les-Bains accéléraient la croissance des rats. Les travaux de MEYER rapportent des images surrénales de cobaye profondément modifiées par les eaux de Bad-Gastein, ceux de MENGE signalent une exacerbation de l'instinct sexuel des souris traitées par ces mêmes eaux, ceux enfin des auteurs japonais qui par des injections répétées d'eau minérale à des souris ont obtenu une augmentation marquée des organes génitaux et en particulier des vésicules séminales.

Il existe donc une action non négligeable des eaux thermales sur les gonades et les systèmes hormonaux qu'elles mettent en jeu.

Mais quel en est le mécanisme ? Ceci nous amène à étudier la physiologie d'action de l'hydrothérapie gynécologique. Auparavant nous verrons les différents types d'eau utilisés dans les maladies des femmes et leur action biologique propre.

A. RAPPEL DES DIFFERENTES EAUX EMPLOYEES EN THERAPEUTIQUE GYNECOLOGIQUE

Nous possédons en France de nombreuses stations thermales à visée gynécologique et des plus connues : Luxeuil-les-Bains, St Sauveur,

Salies du Salat, Salins de Bearn, Bourbon L'Archambault. A chacune correspond un type d'eau dont les propriétés chimiques et pharmacodynamiques sont bien codifiées.

1) Les eaux chaudes radio-actives de Luxeuil-les-Bains, d'origine profonde, peu minéralisées, jaillissant à une température comprise entre 25 et 63º selon la source, renferment tous les anions et cations de la chimie.
L'eau de Luxeuil dégage des gaz ordinaires et des gaz rares dans lesquels réside la radioactivité : un litre de gaz donne de 10 à 20 microcuries.

2) Les eaux sulfureuses de St Sauveur sont chaudes (35º) et contiennent 2,53 g de substances minérales et organiques par litre. C'est le soufre sous toutes ses formes.
Les eaux sulfureuses d'Uriage ont une particularité : elles sont stériles et isotoniques et peuvent être utilisées pendant la cure par voie parentérale.

3) Les eaux salées sont de plusieurs types selon leur teneur en chlorure de sodium.

* Les eaux chlorurées sodiques faibles renfermant moins de 7 gr par litre de Bourbon-Lancy et de Bourbon l'Archambault sont des eaux hyperthermales. Leur température est de 53º et leur minéralisation totale de 3,52 gr dont 1,77 gr de Cl NA.
Les émanations de ces eaux sont riches en gaz rares : Hélium, Néon, Crypton, Argon, Xénon et représentent un pourcentage appréciable de dégagement gazeux total.
Enfin la radioactivité de l'eau de Bourbon l'Archambault a été mesurée en 1910 par Ch. MOUREU et A. LEPAPE

et se chiffre en millimicrocuries de radium par litre à l'émergence à 1,25 pour les dégagements gazeux et 0,21 pour l'eau.

* Les eaux chlorurées sodiques moyennes de Salins les Bains (Jura) et de Salins Mouthiers (Savoie) sont froides, d'origine superficielle et renferment 7 gr de sel par litre.

* Les eaux chlorurées sodiques fortes de Salies de Béarn et Salies du Salat sont froides, d'origine superficielle et contiennent de 200 à 300 gr de sel par litre. Ces eaux renferment outre le Cl NA, du chlorure de Magnésium, du chlorure de Potassium ainsi que de fortes doses de Bromures et d'Iodures alcalins.
Elles sont employées à l'état naturel ou sous forme d'eaux mères qu'on obtient en chauffant les eaux de source. Le résidu particulièrement enrichi en chlorure de Magnésium en sulfate de potasse ainsi qu'en bronure alcalin constitue l'eau mère.

B. PROPRIETES BIOLOGIQUES DE CHACUNE DE CES EAUX

- Les eaux chaudes radioactives type Luxeuil sont particulièrement sédatives, calment la douleur, décongestives et veinotropes, résolutives sur les phlegmasies pelviennes récentes où l'élément congestif et douloureux domine. Elles sont toniques et gonadostimulantes.

- Les eaux sulfureuses sont également sédatives, ont un effet analgésique un peu moindre que celles de Luxeuil. Elles sont excito-motrices, mais surtout et c'est leur caractéristique essentielle, elles sont anti-catarrhales.

- Parmi les eaux salées, les eaux chlorurées sodiques faibles sont spécia-

lisées dans les affections gynécologiques évoluant sur un terrain neuro-arthritique.

Les eaux chlorurées sodiques fortes sont très excitantes et très toniques et donc particulièrement résolutives.

C. ACTION PHARMACODYNAMIQUE DES EAUX THERMALES

Les éléments chimiques, acides ou anions, basiques ou cations quelle que puisse être leur richesse sont insuffisants pour expliquer l'action des eaux thermales. La conception moderne est physique et biologique plus que chimique. Il faut tenir compte avant tout de l'état physique des éléments minéraux, de leur extrême division, de leur ionisation, de l'état colloïdal et aussi de l'apport énergétique qu'ils représentent ou mieux de leur "dynamisation". L'eau minérale est une eau "vivante".

L'action thérapeutique réside donc dans la transmission de forces plus que dans l'apport de matières. Les eaux minérales communiquent ce dynamisme au système neuro-végétatif comme l'ont confirmé les travaux de SANTENOISE. On a cherché à déterminer le rôle propre de chaque ion sans toujours y parvenir. Ainsi pour DELACROIX, Mg serait vaso-dilatateur, Cl résolutif, Br calmant.

L'action des micelles colloïdes est différente. Celles-ci sont animées de mouvements vibratoires, et auraient la propriété particulière d'agir sur les terminaisons nerveuses du sympathique dont la peau est riche et de leur communiquer un "ébranlement susceptible de répercussions profondes". Une véritable sympathico-thérapie serait ainsi obtenue.

Mais en fin de compte l'expérimentation clinique permet seule de dégager et de préciser l'action biologique d'une eau thermale.

D. PROPRIETES ET EFFETS CLINIQUES PRODUITS PAR LES EAUX MINERALES EN GYNECOLOGIE

* Les eaux minérales ont un effet résolutif sans doute grâce à l'ion Cl faisant fondre les exsudats plastiques et les infiltrations de tissu cellulaire.
* Elles sont sédatives et anti-spasmodiques grâce aux émanations radio-actives et aux gaz rares.
* Elles sont décongestives et cette dernière propriété est observée avec une relative fréquence dans les congestions utérines et les utérus fibro-mateux. Ce fait semble résulter d'une stimulation des fibres musculaires lisses de la paroi veineuse, chassant la stase sanguine, et d'une action sédative d'autre part sur les terminaisons vaso-motrices du système nerveux autonome.
* Enfin et surtout ces eaux sont stimulantes, activant les divers métabolismes en favorisant l'élimination des substances toxiques.
  Et ce qui nous intéresse au premier chef ici est l'action incontestablement stimulante des eaux thermales sur les secrétions endocrines.

CANEL et ses collaborateurs à Luxeuil ont pu déterminer sur des femmes hypofolliculiniques une stimulation importante de la secrétion ovarienne. Elle a été décelée par l'étude du cycle, de la glaire cervicale, par les frottis vaginaux et la courbe thermique. Cette dernière peut montrer que l'ascension thermique correspondant à l'évolution était à la fois plus nette et plus précoce pendant la cure thermale. En fait cette modification de la courbe thermique traduisant la stimulation folliculinique se manifeste encore longtemps après la cure.
Sur un lot de 52 femmes ayant fourni cette courbe pendant plus de six mois après la fin de la cure thermale, 20 n'ont eu cette action stimulante que pendant deux ou trois mois, les autres l'avaient conservée au delà de six mois et certaines même de façon définitive.

Selon les mêmes auteurs, chez la femme en période de pré-ménopause ou ménopausée depuis peu, cette stimulation hormonale objectivée par la réapparition des règles a été vérifiée par les frottis vaginaux et la courbe thermique et reconnue ainsi évidente dans 14 cas sur 16.
Au contraire chez la femme bien réglée, la cure thermale n'apporte que très peu de modification sinon une ovulation un peu plus précoce comme en témoigne un rapprochement des règles mais pas de variation dans la secrétion de progestérone et de folliculine.
A l'opposé, les femmes ménopausées depuis longtemps ne présentent aucune modification dans les taux hormonaux, leur système endocrinien ne pouvant répondre.

Quelques dosages de l'élimination des 17 cétostéroïdes ont été faits au Centre de Recherches Thermales d'Aix-les-Bains, l'étude a porté sur 56 rhumatisantes, toutes ménopausées depuis au moins deux ou trois ans. Ils ont montré une augmentation nette de l'élimination et donc de la secrétion de ces hormones cortico-surrénales pendant la cure thermale. Par contre chez les femmes ayant encore un cycle menstruel aucune modification n'a été notée. La cure thermale possède donc une action régulatrice manifeste dans les désordres endocriniens.

E. TECHNIQUES UTILISEES PENDANT LA CURE THERMALE EN GYNECOLOGIE

Il est bon de rappeler qu'une cure thermale pour être efficace doit durer au moins quatre semaines, sinon cinq ou six. La malade doit être seule, éloignée de son milieu familial et de ses soucis. Son attitude positive, coopérante est une des conditions requises pour une cure balnéaire.

Les techniques thermales varient peu d'une station à l'autre :

- le bain complet en baignoire spéciale soutenant la malade en

position gynécologique

- les irrigations vaginales avec les eaux minérales permettant "d'affecter au maximum les organes génitaux....en réalisant autour d'eux un véritable coussinet hydrique, d'imprimer de véritables pulsations aux stases profondes et algogènes du petit bassin, de stimuler les fonctions des viscères en agissant sur les plexus nerveux et les centres réflèxogènes (col utérin, plexus de FRANKHAUSER)

GABRIELSEN préconise des injections vaginales de 40 à 45 º dans des bains à 34-35º, la pression de l'eau d'injection étant inversement proportionnelle à l'intensité de la douleur. Toujours selon cet auteur la douche sous-marine pourrait être pratiquée pendant cinq minutes à une température de 2º supérieure à celle du bain, la pomme placée à 10 ou 15 cm du ventre.

A l'irrigation vaginale à grand volume d'eau, on peut ajouter une instillation d'eau minérale en goutte à goutte rectal.

- Les perfusions vaginales de gaz minéral (gaz carbonique et gaz sulfureux minéraux)

A Bad Pyrmont cette modalité thérapeutique a été reprise il y a une dizaine d'années : le CO_2 pénètre dans le vagin sous forme de gaz et en est retiré par une pompe aspirante. Il faut simplement que ph de l'acide carbonique soit en accord avec le milieu normal et sain du vagin, c'est à dire ph = 4.

La même technique peut être utilisée avec des gaz sulfureux.

- Une pratique particulière à Bourbon l'Archambault consiste à étuver avec des vapeurs d'eau thermale soit en caisse entière, soit en demi-caisse jusqu'à la ceinture.

- Les facteurs adjuvants de la cure :

La kinésithérapie active ou la gymnastique de détente peuvent constituer selon KOHLRAUSCH, MEDAU et d'autres, un

adjuvant favorable de la cure thermale ; le massage des zones réflexes ou du tissu conjonctif, de même que la gymnastique sous l'eau peuvent apporter des bienfaits.

Quelles affections gynécologiques sont justiciables d'une cure thermale ? Ceci nous amène à envisager les indications et les contre-indications de la crénothérapie dans les maladies des femmes.

F. CONTRE-INDICATIONS DE LA CRENOTHERAPIE

1) Générales

Une femme présentant une lésion cardiaque , une tuberculose évolutive ou une tumeur maligne ne doit pas être soumise au traitement crénothérapique.

L'hypertension artérielle est une contre-indication relative ; elle peut même être améliorée par certaines eaux sédatives et accuser alors une légère baisse.

2) Gynécologiques

En règle générale toute affection génitale aigue doit faire proscrire la cure thermale.

Ceci posé, il existe de très nombreuses indications d'un traitement hydrothérapique des maladies des femmes.

G. INDICATIONS DE LA CRENOTHERAPIE

Nous empruntons à CANEL la classification des affections gynécologiques pouvant tirer un bienfait de la cure thermale.

1) INDICATIONS GENERALES

*Les affections inflammatoires :

- formes basses	certaines colpites rebelles
	les cervicites avec péricervicite
	les douglassites et la tension douloureuse des ligaments utéro-sacrés entrainant la dyspareunie et des manifestations douloureuses
	les vaginites chroniques surtout si vaginisme associé.
- formes hautes	les paramétrites
	les annexites
	les séquelles de pelvipéritonites

Les sources à effet sédatif et décongestif, chaudes et radioactives sont particulièrement indiquées ici de même que les eaux sulfureuses à effet anti-catarrhal.

Les eaux salées sont conseillées pour la résolution de séquelles inflammatoires anciennes, d'un vieux bloc dur, fibreux, scléreux et adhérent. De plus les inflammations actives subaigues peuvent être améliorées par des eaux chaudes radioactives non salées, non soufrées.

*Les algies pelviennes :

la dysménorrhée primaire ou secondaire

la crise inter-menstruelle et le syndrôme pré-menstruel

les douleurs et dystrophies ovariennes

la dyspareunie

la vaginisme

toutes les névralgies génitales

les douleurs post-inflammatoires et post-opératoires résiduelles.

L'effet antialgique est obtenu avec des eaux chaudes radioactives et oligométalliques.

Les eaux salées seront efficaces pour les douleurs en rapport avec un foyer inflammatoire organisé et scléreux.

*La Stérilité :

- d'origine cervicale : parce que certaines glaires sont imperméables aux spermatozoïdes.

Les eaux chaudes radioactives et sulfureuses sont particulièrement indiquées ici.

- d'origine tubaire, par lésion d'une trompe, hydrosalpinx ou obturation tubaire ancienne

La cure thermale par les eaux chaudes radioactives est indiquée ici à titre pré-opératoire, puis post-opératoire pour favoriser la cicatrisation et la fonte des exsudats, de même pour la sténose tubaire d'étiologie spasmodique d'une part et la sténose par hypoplasie tubaire de l'autre.

- d'origine hormonale : indiquée pour les retards pubertaires la cure thermale a une action bénéfique dans les insuffisances gonadiques de l'adulte.

*Les troubles hormonaux :

C'est l'indication essentielle de la crénothérapie gynécologique.

- troubles de la puberté
- hypo-ovaire de l'âge adulte
- troubles de la ménopause : bouffées de chaleur et troubles trophiques cutanés ou muqueux
- les aménorrhées primitives, les hypoménorrhées hypofolliculiniques dues à une insuffisance ovarienne ou

hypophysaire cèderont au traitement hydro-minéral de Bourbon l'Archambault.

Paradoxalement la cure thermale peut avoir un effet bénéfique sur des syndromes dits hyperhormonaux, comme :

- l'ovarite scléro-kystique
- les dystrophies ovariennes

par modification de facteurs circulatoires et inflammatoires qui en sont la cause.

*Les autres indications :

- les avortements répétés : si aucune cause apparente n'est décelable l'indication de la cure thermale se pose.
- la fibromatose utérine : les eaux chlorurées sodiques peuvent stopper l'évolution et supprimer des ménorragies.
Il faut noter l'action décongestionnante de certaines eaux hyperthermales.
- l'endométriose : l'évolution en est ralentie par les eaux chaudes radicactives.
- la sclérose utérine de RICHELOT est aussi améliorée par la cure de Bourbon l'Archambault.

2) INDICATIONS PARTICULIERES

*L'eau de la source "l'Empereur" de Rochefort est une eau radioactive fortement minéralisée et ferrugineuse
Certaines affections gynécologiques relevant d'un déficit en fer tirent un grand bénéfice de ces eaux.

- l'hypoménorrhée des jeunes filles chlorotiques
- l'eczéma péri-ano-vulvaire et les prurits génitaux
- certaines leucorrhées d'origine allergique

- insuffisance menstruelle : par action vasculaire des bains hyperthermiques et par action du complexe ferro-arsenical.

*Les affections gynécologiques et Chatel-Guyon.

L'eau de Chatel-Guyon est carbo-gazeuse, légèrement radioactive, renfermant de nombreux oligo-éléments et riche en magnésium. Elle est indiquée principalement dans toute gynécopathie liée à des troubles digestifs.

- En pathologie neuro-végétative
  - . Syndrome hépato-ovarien : une altération de la sphère digestive entraine une perturbation génitale
  - . Les troubles menstruels (flux sanguin ou douleur) rythmés par des poussées colitiques
- En pathologie infectieuse
  - . Inflammations salpingo-amexielles et paramétrites liées aux atteintes segmentaires du colon.
  - . Atteinte périnéo-vaginale et prurit périnéal en relation fréquente avec des ano-rectites
  - . Certaines stérilités exprimant des répercussions intestinales sur l'ovaire.
- Dans les algies gynécologiques
  - . La dysménorrhée liée aux phlegmasies caecales essentielles par défaut magnésien (la stase colitique entraine souvent une carence en magnésium)
  - . la névralgie des nerfs obturateurs ou honteux-internes au cours d'infections colitiques.

Nous avons cité brièvement plus haut la possibilité d'une thérapeutique gynécologique par les eaux mères soit employées seules, soit associées à l'eau chlorurée sodique plus rarement à l'eau douce.

LES EAUX MERES EN GYNECOLOGIE.

Les techniques d'utilisation varient selon les malades et les affections en causes. Il y en a deux principales :

- les applications locales
- les applications générales

Les applications locales relèvent :

. de compresses abdominales imbibées d'eaux mères, variant de 28º à 35- soit froides, soit tièdes. Elles sont appliquées sur le bas ventre pendant quelques heures.

Le pouvoir résolutif et l'action sédative sont importants dans les métro-salpingo-ovarites et les fibromatoses.

Le nombre d'applications est variable, en général le traitement est de plusieurs semaines.

. La columnisation consiste en un tamponnement du vagin par une gaze stérilisée, imprégnée d'eaux mères diluées de moitié. La mèche est laissée pendant douze heures.

On répète l'opération au bout de 48 heures.

Ce traitement est efficace dans :

les métro-annexites
les périmétrites postérieures
les rétroversions douloureuses
les lésions du col à type d'exocervicites

. Les irrigations vaginales à basse pression et à température variant entre 40 et 46º. L'action tonique est nette pour

un releveur distendu
un périnée récemment distendu

ils retrouvent leur tonicité antérieure après une quinzaine d'injections. Certaines rétroversions se corrigent.

Ces applications locales viennent surtout compléter le bain qui reste le principal moyen d'action. Il s'agit dans ce cas de l'association de 10,20, 30 litres d'eaux mères, à la température de 25-27º à l'eau chlorurée d'un degré de salure très variable.

L'addition des eaux mères assurera l'amélioration constante des malades atteints des divers syndromes précités mais agira surtout sur le facteur "douleur" provoqué par toute la physio-pathologie du petit bassin, qu'elle soit d'origine traumatique, infectieuse, ou résiduelle.

"L'eau mère agit aussi, et c'est le fait capital, sur toutes les manifestations névrotiques de physio-pathologie très générale, telles les neurasthénies, l'hystérie dont parfois les troubles gynécologiques ne sont qu'un épisode intercurrent, signe d'une dysrégulation profonde de l'organisme".

CONCLUSION

Si la crénothérapie a des ambitions modestes, elle n'en reste pas moins un traitement efficace, dénué de tout danger, dans bien des affections gynécologiques. Qu'elle pocède des eaux chaudes radio-actives ou des eaux salées ou des eaux sulfureuses, ses indications sont nombreuses. Tous les processus inflammatoires de l'utérus et des annexes même en phase subaigüe sont heureusement soulagés par une cure thermale à Luxeuil -les-Bains. De même certaines stérilités liées à ces états pathologiques ou à des troubles hormonaux, et toutes les algies pelviennes si déconcertantes pour le médecin, si pénibles pour la femme, sont considérablement améliorées par les eaux chaudes radio-actives de cette station. L'eau minérale est utilisée en bains complets avec irrigation à grand volume (jusqu'à 400 litres d'eau par séance) ou administrée sous forme de "douche en hamac" selon la méthode d'ALQUIER.

Les eaux sulfureuses par leur effet anticatarrhal sont particulière-

ment actives sur les leucorrhées en général et les annexites récidivantes mais non encore scléreuses et organisées. Elles sont recommandées aussi en cas d'eczéma et de prurit de la vulve.

Les affections gynécologiques anciennes, bien organisées, difficiles d'accès par les moyens thérapeutiques habituels seront traitées par les eaux salées, d'action puissamment résolutive, de Salies-du-Salat ou Salies-de-Béarn. Le médecin devra se garder d'y adresser des malades atteintes d'affections jeunes, sous peine de s'exposer à de graves conséquences. Les eaux-mères fabriquées à partir des eaux salées peuvent être appliquées sous forme de compresses abdominales froides ou tièdes, ou bien de tamponnements vaginaux. La fibromatose si fréquente semble une bonne indication de cette modalité crénothérapique. Ces applications locales complètent le bain et agissent sur le facteur douleur.

En conclusion les cures hydrominérales en gynécologie se répartissent

- en cures de résorption des affections inflammatoires
- en cures de stimulation dans les cas de déficience ovarienne
- en cures de détente végétative
- en cures de convalescence après des interventions chirurgicales
- en cures prophylactiques en cas de débilité constitutionnelle.

(in BAATZ)

Les effets de la crénothérapie sur les affections gynécologiques sont certains et il faut souhaiter que de nombreux praticiens, convaincus de l'action bienfaisante des cures thermales, y adressent de très nombreuses malades.

Nous séparons pour la clarté de l'exposé le traitement crénothérapique de la pélothérapie. En fait ceci est un peu artificiel, car la cure hydrominérale s'associe très fréquemment (Luxeuil-les-Bains) à des applications de boue sur le bas-ventre. Il existe néanmoins des cas où la pélothérapie agit par elle-même et non plus comme simple adjuvant ; c'est pourquoi nous avons jugé intéressant de les traiter séparément.

III. - UTILISATION DE LA PELOTHERAPIE EN GYNECOLOGIE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Au XVIe siècle déjà Gabriel FALLOPE, anatomiste et chirurgien, "amollit les indurations, résoud les humeurs, sèche et fortifie les tissus nerveux" grâce au perlutum ou enveloppement de boue.

Puis peu à peu se codifie la thérapeutique par les peloïdes "nom générique de produits naturels consistant en un mélange d'une eau minérale avec des matières organiques et inorganiques et utilisés sous forme d'enveloppements ou de bains".

Les différents facteurs physiques, chimiques, biologiques d'une boue forment cette entité à action thérapeutique qu'est le péloïde dont on ne sait pas encore entièrement comment il agit.

Nous rappelerons brièvement de quoi se compose le péloïde, puis comment ses différents constituants pénètrent dans l'organisme par cette surface d'échange qu'est la peau. Nous verrons ensuite quelles sont les contre-indications et les indications d'un traitement par la boue dans les affections gynécologiques.

1) Rappel des divers constituants chimiques du péloïde

La boue renferme des composés organiques et des composés minéraux On y trouve presque tous les anions et les cations de la chimie. Plus interessant pour notre étude semble être sa teneur non négligeable en composés oestrogéniques. MAILLE dans sa thèse a étudié à partir de deux boues la quantité de ces substances à action oestrogénique et a trouvé respectivement :

10 à 15 par kg de poudre sèche selon le dosage biochimique

et

100 à 250 par kg de poudre sèche selon le dosage biochimique

et toujours selon lui "il est probable qu'une boue à prédominance organique et à fortiori une "boue vivante" soit encore plus riche en substance à action oestrogénique. De tels cas en effet proviennent selon toute probabilité de l'élément biologique du péloïde".

Malheureusement nous ne connaissons pas la structure chimique exacte de ces substances, sont-elles liposolubles et peuvent-elles ainsi traverser la peau comme les ions ?

2) Rôle de la peau

C'est à travers elle, autrefois considérée comme une "barrière infranchissable" que se font les échanges d'ions de l'organisme vers le péloïde, et du péloïde vers l'organisme.

- Passages d'ions de l'organisme vers le péloïde
Le passage se ferait certes vers l'extérieur par l'intermédiaire des glandes sudoripares, mais aussi à travers la peau.

- Passages d'ions du péloïde vers l'organisme
DIRNAGL et COLL observent qu'après un bain contenant du sulfate radioactif, une certaine quantité de ces substances se fixe dans la peau humaine où elle reste pour une longue durée.

- Passages de substances liposolubles
Les ions organiques ou minéraux, ou même les corps tels que les vitamines B, C, les substances à action anti-inflammatoire, à action

antibiotique, traversent très probablement la "barrière cutanée" et agiraient à doses homéopathiques.

Les substances à action oestrogénique sont-elles liposolubles ?

Le problème n'est pas règlé, des données physiologiques et des faits d'observations cliniques plaident en la faveur d'un transport percutané de ces corps.

Pour faire avancer ce problème, comme le suggère WAILLE, ne pourrait-on étudier l'action d'un bain de boue dans lequel on aurait préalablement mis des quantités connues d'hormones ?

3) Technique de pélothérapie en gynécologie

Selon BAATZ, une cure de pélothérapie comporte en moyenne 12 bains, il ne faut en aucun cas dépasser 16 bains et pratiquer tout au plus 3 à 4 bains par semaines.

- le traitement peut être fait ici par bain complet, en alternant dans la mesure du possible, les bains de forte plasticité avec des bains très liquides.

- les enveloppements de boue complets ou partiels, soit par enveloppement de la moitié inférieure du corps, en appliquant une épaisse couche de boue sur le petit bassin, soit par enveloppement des deux membres inférieurs.

- les applications vaginales de boue sous la forme de tampons pateux, ainsi que des applications de péloïde dans le rectum.

Quelles malades sont justiciables d'un traitement pélothérapique ? Auparavant nous éliminerons quelques contre-indications.

4) Contre-indications de la pélothérapie en gynécologie

- myomes
- tumeurs malignes

- l'inflammation des organes génitaux
- l'hypersecrétion cervicale
- tuberculose des organes génitaux
- l'endométriose
- la grossesse

5) Indications de la pélothérapie en gynécologie

* Les inflammations chroniques des organes génitaux

A ce groupe qui tient une place prépondérante appartiennent surtout la salpingite, la métrite, l'endométrite et la périmétrite, les érosions du col, la colpite et la vulvite, les résidus d'abcès du Douglas, l'eczéma de la vulve, ensuite les adhérences, surtout autour des trompes et du rectum.

* Les troubles cycliques, les déficiences dégénératives et végétatives des ovaires

- surtout l'aménorrhée secondaire
- l'oligo, la poly, l'hypo et l'hyperménorrhée

* La dysménorrhée

La dysménorrhée provoquée par l'hypoplasie de la matrice est une contre indication lorsque le canal cervical est trop étroit et aussi en cas d'hypoplasie des organes génitaux.

* La stérilité

Elle constitue une indication majeure de la pélothérapie. Dans la stérilité par suite d'inflammation autour des trompes et des ovaires, d'adhérences des trompes et d'oblitération de leurs orifices, souvent aussi par suite d'une cervicite chronique, le traitement par la boue amène d'excellents résultats ; il est indiqué aussi quand la stérilité est due à une hypoplasie de la matrice, le plus

souvent avec ante-version en angle aigu.

Réaction favorable aussi des hypoplasies consécutives à un accouchement ou une fausse couche (44 % de grossesses pour une station allemande telle que BADE Pyrmont (Baatz)

La stérilité par suite d'annexite réagit favorablement à la pélothérapie, de même dans les cas d'insuffisance plus ou moins prononcée de la fonction ovarienne (faible production d'hormones folliculaires ou une secrétion insuffisante par le corps jaune) et de cycles anovulatoires.

La courbe de température donne ici de précieuses indications pour le diagnostic et l'appréciation d'un résultat de la pélothérapie.

* Arrêts et troubles du développement des organes génitaux

- Aux premières places, l'hypoplasie primaire et secondaire de la matrice et l'infantilisme,
- Antéversion à angle aigu et rétroflexion de la matrice, sont heureusement influencés.

* Les écoulements

- Ecoulement vaginal et cervical inflammatoire
- Colpites chroniques

* Les rhumatismes de la femme

Selon les auteurs allemands, la pélothérapie exerce une action heureuse sur les rhumatismes dégénératifs de la ceinture pelvienne.

Sur le rhumatisme climatérique

Sur l'insuffisance musculo-ligamentaire et le relâchement de la paroi abdominale, par exemple après un accouchement laborieux, le relâchement du plancher du bassin, avec début de ptose.

* Les troubles de la ménopause

d'origine psychique, somatique et vasculaire.

Toujours selon les auteurs allemands, la pélothérapie offre éventuellement la possibilité de maintenir ou de prolonger le cycle hormonal an activant la production d'hormones par les organes mêmes. Ceci n'a de sens que dans la mesure où il reste des follicules pouvant réagir à une stimulation par une production hormonale adéquate.

* Le traitement post-opératoire

Particulièrement efficace après les opérations en rapport avec la stérilité

- salpingostomie
- stomatoplastie
- salpingolyse et incisions bilatérale de l'oviducte telle que la recommande MARTIUS (BAATZ)

Après aussi toute intervention du petit bassin pour prévenir les adhérences.

CONCLUSION

La pélothérapie en gynécologie prend de plus en plus d'extension à l'heure actuelle et il est certain que cette modalité thérapeutique ait un effet considérable.

La boue contient des substances à action oestrogénique, ceci a été prouvé, des vitamines, des substances à action anti-inflammatoire et antibiotique. Le contact intime de cette boue avec la peau, soit par le bain complet, soit par la simple application, permet le transport de ces différents produits à travers la barrière cutanée considérée jadis comme tout à fait imperméable. Bien sûr il ne s'agit pas de doses massives, mais la petite quantité passant est très appréciable dans son action thérapeutique.

La stérilité féminine reste l'indication majeure d'un tel traitement.

Mais les affections inflammatoires, les troubles menstruels, les algies génitales de toute sorte tirent un bénéfice certain d'une cure de pélothérapie

Le traitement par la boue était autrefois réservé aux seules stations, actuellement les applications locales de péloïdes peuvent être faites facilement dans n'importe quel établissement de soin. Ainsi de très nombreuses malades peuvent bénéficier de cette thérapeutique pleine de ressources.

Ces dernières années ont vu se développer une nouvelle modalité d'hydrothérapie, la cure hydro-marine ou thalassothérapie.

IV. - MODE D'ACTION DU CLIMAT MARIN ET EN PARTICULIER DE LA THALASSOTHERAPIE EN GYNECOLOGIE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Les divers climats marins ont un dénominateur commun biologiquement actif sur la femme dont les facteurs principaux sont le climat, le soleil, le bain de mer, les sports et la cinesthésie marine.

1) Rappel des différents facteurs du climat marin

- le climat marin varie peu à cause du rôle régulateur de la mer, l'état hygrométrique est élevé et stable, l'air riche en oxygène et en ozone, contenant très peu de germes. Le professeur Denis LEROY a pu dire "la mer agit en tant qu'aérosol".

- le soleil possède un rayonnement d'une qualité exceptionnelle par suite de la pureté de l'atmosphère et de la réverbération intense de l'eau de mer.

- l'eau de mer peut être considérée avec QUINTON comme un plasma vivant et son action rappelle celle de certaines eaux minérales chlorurées sodiques froides, pauvres en sel du type des eaux bromo-iodurées. L'eau de mer est une eau chlorurée sodique et sulfatée magnésienne qui contient par ailleurs tous les éléments de la classification de MENDELEEV, parfois à dose infinitésimale mais ces oligo-éléments auraient une importance biologique considérable. Elle contient également de nombreux gaz dissous surtout O_2 et CO_2 , ainsi que des sels nutritifs minéraux ou organiques. On ne saurait omettre dans ce bref rappel le haut pouvoir bactéricide de l'eau de mer.

2) Rôle du "manteau cutané" comme surface d'échange

Selon MALCOVATTI tout l'organisme féminin réagit à ces différents facteurs du climat marin. "La thérapie marine est une thérapie extérieure dans laquelle les actions biologiques sur le système neuro-végétatif et l'appareil endocrinien sont captés et transmis par l'organe cutané, avec ses capacités de secrétion, absorption, adsorption etc.."

La peau n'est donc pas cette "barrière infranchissable", mais devient une surface d'échange à travers laquelle passent dans l'organisme des éléments biologiquement actifs.

3) Action biologique du climat marin sur la femme

Outre son rôle bienfaisant sur les systèmes respiratoire, circulatoire, musculaire et articulaire par la natation, l'héliothalassothérapie stimule la thyroïde et tout le système nerveux végétatif. Le traitement hélio-marin a une influence activante sur tout ce que PENDE appelle "la constellation hormonale sexuelle".

BENOIT a montré par ses expériences sur des oiseaux que la lumière solaire perçue par l'oeil, à travers l'hypothalamus, stimule l'hypophyse et par suite les gonades.

D'autres expériences plus anciennes avaient prouvé que des lapins privés de lumière solaire restaient stériles ou concevaient des foetus abortifs. Tout le règne animal y compris l'homme est soumis à ces facteurs cosmiques et climatiques.

Chez la femme il a été démontré (KUSTER, KISCHOFF, FERRANINI et autres) que les infra-rouges stimulent l'activité folliculaire, accélèrent la réaction de Friedmann, déterminent une excitation sexuelle. GASQUET et AMES ont fourni une grande documentation de cette influence directe de la lumière solaire et des cures hélio-

marines sur l'activité ovarienne et sur la croissance grâce à une stimulation de l'hypophyse et du centre sexuel.
Les radiations solaires provoquent également un certain nombre de réactions chimiques comme le métabolisme du calcium ou la synthèse de vitamines. "La vitamine C, écrit le Professeur LAFFONT, est une ergone douée d'un puissant pouvoir progestatif, étant tout aussi indispensable à l'hypophyse gonadotrope qu'au corps jaune et au cortex surrénal. Donc l'exposition au soleil doit être prudente chez les femmes dont la fonction ovarienne progestative est défaillante ainsi qu'à celles qui ont une suractivité de la thyroïde, des parathyroïdes ou une insuffisance cortico-surrénalienne".
Enfin, il faut ajouter à celà l'action psychologique ou mieux psychosomatique du séjour de la femme à la mer et au soleil, avec ses répercussions certaines sur la cénesthésie et en particulier sur la sexualité féminine.

En conclusion les effets vivifiants de l'air et de la balnéation marine ont un rôle certain dans la stimulation des glandes endocrines soit directement par l'intermédiaire de l'hypothalamus, soit indirectement par l'activation de la circulation générale et par l'action sur l'ovaire et l'utérus.

4) Contre-indications de la thalassothérapie

a - Générales :

. Les affections évolutives

. La tuberculose pulmonaire

. Les femmes nerveuses hyperthyroïdiennes

b - Gynécologiques :

. Certaines tuberculoses salpingiennes évoluant par poussées

. Affections utéro-annexielles sont une contre-indication majeure pour BECLERE qui constate de nombreuses rechutes au cours d'infection chronique même légère après une exposition modérée au soleil

. Les fibromes qui saignent

. Les grossesses pathologiques : la jeune femme qui a fait un avortement spontané même sous traitement hormonal ne doit pas se rendre à la mer.

5) Indications gynécologiques de la thalassothérapie

La tuberculose génitale constituait autrefois l'indication principale de l'héliothalassothérapie. Actuellement les indications sont plutôt de caractère fonctionnel bien que les maladies organiques comme la tuberculose conservent "leur place au soleil".

a - Les formes constitutionnelles et fonctionnelles de la puberté
l'hypoplasie somatique et génitale avec retard de développement
les aménorrhées primaires, les oligoménorrhées
les leucorrhées de type lymphatique pouvant compromettre plus tard le devenir sexuel et la fécondité

sont autant d'indications quasi-spécifiques d'une héliothalassothérapie bien menée et contrôlée, en association avec des bains de sable pelviens.

b - Les aménorrhées de l'âge adulte par trouble de la menstruation en défaut.
GASOPIET parle d'une action euménorrhéïque du climat marin.

c - La stérilité fonctionnelle :

Le climat marin est favorable dans la restauration de la fonction hypophyso-ovarienne ou dans la disparition d'une vieille salpingite chronique.

d - La tuberculose génitale

En phase non aigue, l'hélio-thalassothérapie reste une bonne indication pour les italiens en plus de la chimio et de l'antibiothérapie. Elle peut être aussi un traitement pré ou post-chirurgical.

Même dans les séquelles de formes inflammatoires non spécifiques comme les métrites, les annexites, le pelvi-cellulites, la subinvolution de l'utérus post-partum, les reliquats de salpingite chronique, la thalassothérapie reste une indication comme cure complémentaire si on associe aux bains de mer des irrigations vaginales d'eau de mer, facilitant la résorption des exsudats.

e - La climatothérapie marine pendant la grossesse peut être utile chez les femmes asthéniques, en mauvais état général, lymphatiques ayant tendance à la décalcification. Dans la grossesse normale, le séjour marin est conseillé jusqu'au 7e et parfois 8e mois.

En plus la mer est conseillée pour les séquelles gynécologiques de la maternité, car la nage, le sport redonne la tonicité de la paroi abdominale.

f - Autres indications

. LOUROS signale un soulagement après exposition prudente au soleil, véritable diathermie naturelle dans les ovarites scléro-kystiques, favorisant la circulation et produisant une hyperémie active des organes génitaux internes.

. la mer améliore certaines leucorrhées desquamatives et congestives (NETTER). La leucorrhée infectieuse de la jeune fille est souvent le fait d'un mauvais état général.
. Pour VANRELL - CRUELIS (Barcelone) les myomes utérins sont améliorés par bains chauds hypertoniques par addition de sel. Ils auraient une action favorable sur les métrorragies et l'anémie concommitante.
En fait selon FABRE, seuls les utérus fibromateux ou à petits noyaux fibreux tirent un bénéfice de la cure héliomarine.

Nous conclurons simplement avec MALCOVATTI "que ces superbes adolescentes qui aujourd'hui vivent au soleil sur les différentes plages, nagent magistralement ou filent sur leurs skis nautiques, verseront un tribut bien moindre à la pathologie fonctionnelle gynécologique que les générations qui les ont précédées. "

La mer n'est donc pas seulement une source de détente, mais aussi un agent thérapeutique efficace chez les femmes à tous les âges.

Nous avons envisagé jusqu'à présent le traitement hydro-thérapique des maladies des femmes que ce soit par l'eau thermale ou l'eau de mer. Nous avons aussi montré le grand rôle des rayons solaires considéré comme une diathermie naturelle. Il nous reste à étudier les effets et les résultats de la chaleur obtenue par la diathermie proprement dite en thérapeutique gynécologique.

V. - LA DIATHERMIE EN PRATIQUE GYNECOLOGIQUE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Sous le nom de diathermie ZIMMERN désignait l'utilisation en thérapeutique des effets thermiques des courants de haute fréquence. C'est un procédé entièrement différent des autres procédés de thermo-thérapie dans lesquels la chaleur vient de l'extérieur et se propage aux tissus par conductibilité (applications chaudes directes) ou par rayonnement (chaleur radiante, lumineuse ou non). La chaleur dans la diathermie est d'origine endogène, elle prend naissance dans les tissus par suite du passage de courant de haute féquence.

Dans les conducteurs liquides et les tissus vivants parcourus par les courants de haute fréquence, l'échauffement ne suit pas rigoureusement la loi de JOULE comme dans les conducteurs métalliques. D'ARSONVAL a fait de nombreuses expériences à ce sujet qui lui ont permis de conclure que "l'ampèremètre thermique ne suffit pas pour renseigner sur le degré d'échauffement des tissus en diathermie".

Voyons maintenant les différentes actions biologiques de la diathermie

1 - Effets physiologiques et biologiques de la diathermie

* action propre de la chaleur

le courant diathermique provoque en plus de la chaleur une hyperémie et parallèlement une hyperlymphie. Tous ces facteurs associés présentent une action thérapeutique particulièrement énergique.

* action analgésique

d'apparition rapide dès le début du traitement, l'effet analgésique persiste parfois de manière durable. Les douleurs

salpingiennes sont ici heureusement influencées par la diathermie .

* action bactéricide

Dès 1893 D'ARSONVAL et CHARRIN avaient montré que l'action de la haute fréquence déterminait une atténuation des cultures microbiennes et des vaccins congelés. Cette action paraissait due non pas à l'élévation thermique mais bien à l'action propre des courants de haute fréquence.

Le fait certain est qu'elle existe, comme on peut le constater en gynécologie et particulièrement à l'encontre du gonocoque. ROUCAYROL a souligné le rôle de la diathermie dans les décharges microbiennes. C'est ainsi que dans les blennorragies de diagnostic difficile où le gonocoque est peu abondant, la diathermie rend d'utiles services en favorisant la décharge gonococcique.

* action sur l'élimination des déchets cellulaires

après les premières séances de diathermie les malades présentent toujours des pertes plus abondantes d'abord épaisses, puis séreuses et claires. L'examen cytologique révèle de très nombreuses cellules épithéliales desquamées.

* action fibrolysante

sous l'influence du traitement diathermique, les adhérences péri-utérines et péri-annexielles se relâchent , les rétro - déviations fixées deviennent mobiles et réductibles.

Cette action fibrolysante est intéressante à la fois à titre pré-opératoire facilitant les interventions, post-opératoire évitant les adhérences. Le résultat fonctionnel n'en sera que meilleur.

* action sur les glandes à secrétion interne

l'ovaire, la thyroïde, l'hypophyse voient leur action endocrinienne, notablement accrue par la diathermie.

Il y a là les éléments d'une thérapeutique efficace des troubles de la menstruation.

* Action sur le système nerveux

la diathermie exerce une action sédative sur le sytème nerveux. L'éréthisme nerveux si fréquent chez les femmes atteintes sur le plan génital s'atténue ainsi que les symtômes de vagotonie et de sympathicotonie.

Il reste à envisager pour être complet la diathermie à ondes courtes ou comme l'appelle SAIDMAN , "la radiothermie". On utilise en diathermie à ondes courtes des longueurs d'ondes de 10 à 30 mètres, ce qui correspond à des courants de haute fréquence allant de 10 à 30 millions de périodes par seconde.

2 - Effets physiologiques et biologiques des ondes courtes

Ces effets sont très proches de ceux de la diathermie avec toutefois des différences importantes dans la pénétration du flux de haute fréquence.

* Action calorique

au contraire de la diathermie où l'échauffement est plus marqué à la surface -l'effet calorique étant souvent absorbé par le tissu graisseux- les ondes courtes pénètrent beaucoup plus facilement dans la profondeur.

* Action sur le système nerveux

"Les ondes courtes impressionnent les terminaisons sensitives" (Xavier LENILER) et ont une action analgésique plus accentuée que celle des ondes longues sans doute par diminution de l'excitabilité.

* Action bactéricide

CARPENTER avec des ondes de 23 à 30 mètres a empêché le développement du tréponème syphilitique chez des lapins

inoculés (16 animaux sur 21 sont restés indemnes).

* Action trophique

HALPHEN, AUCLAIR et HENRARD, trouvent une augmentation de poids chez des lapins et des cobayes irradiés d'une façon prolongée et soumis au même régime que les animaux témoins. Cette action n'a pas, à notre connaissance, été mise en évidence chez l'homme.

En conclusion la diathermie à ondes longues ou à ondes courtes agit comme une source de chaleur profonde, intra-tissulaire. Elle est nettement vaso-dilatatrice analgésique et bactéricide.

3 - Techniques utilisées en diathermie gynécologique

Il est nécessaire pour pratiquer une diathermie gynécologique efficace d'avoir un appareillage robuste et puissant car les séances sont de longue durée et se répètent souvent.

L'appareil doit aussi être très régulier pour éviter tout échauffement anormal en cours de séance. Une intensité de trois ampères sera suffisante en thérapeutique gynécologique.

Ceci posé, il y a deux méthodes principales de diathermie gynécologique :

- la diathermie externe ou trans-abdominale
- la diathermie interne ou endo-cavitaire

a) la diathermie trans-abdominale

deux larges électrodes sont placées respectivement, l'une sous la région dorso-lombaire, l'autre sur l'abdomen. Elles sont reliées chacune aux deux bornes de l'appareil diathermique.

b) la diathermie endo-cavitaire

elle est fréquemment employée car beaucoup plus efficace

que la diathermie externe. L'un des pôles de l'appareil est relié à une électrode introduite dans le vagin, le canal cervical, le rectum ou l'urèthre, l'autre est relié à une électrode abdominale, l'autre lombo-fessière. Le courant se trouve ainsi mieux réparti et les effets thermiques sont plus prononcés et en général mieux tolérés par la malade.

Pour ce traitement on dispose d'une table de bois à dossier mobile recouverte d'un matelas de feutre entouré de tissus caoutchouté. La malade y est étendue, le thorax légèrement surélevé, la tête reposant sur un coussin. Il faut toujours découvrir largement la partie à traiter et rassurer la patiente si souvent impressionnée par ce déploiement d'appareil mystérieux.

4 - Contre-indications du traitement diathermique

Il en existe deux formelles

- les états infectieux fébriles surtout si il y a une collection suppurée. On s'exposerait alors à de véritables désastres.
- les hémorragies : l'hyperémie très intense que provoque la diathermie dans les organes du bassin aurait toute chance de rendre l'hémorragie plus abondante et peut-être dangereuse.

De toute façon il faudra suspendre le traitement diathermique pendant les règles.

Une contre-indication moins absolue consiste dans l'existence de troubles de la sensibilité cutanée. Il sera toujours prudent d'explorer la thermosensibilité de la malade.

Ceci dit de nombreuses affections gynécologiques tirent un grand bénéfice du traitement diathermique.

5 - Indications gynécologiques de la diathermie

Diathermie à ondes longues

A) Les atteintes de la vulve et du vagin sont presque toutes justiciables du traitement diathermique.

* Les vulvites et vulvo-vaginites quelle que soit leur origine sont heureusement influencées par la haute fréquence
Mais c'est sûrement pour la blennorragie que cette thérapeutique est la plus efficace. Le gonocoque est thermo-sensible et SANTOS a montré qu'il était détruit en 76 minutes à 43º et en 37 minutes à 45º

* Les papillomes ou végétations vulvaires : la haute fréquence permet un traitement élégant et efficace ne nécessitant ni immobilisation, ni hospitalisation.

* Le prurit vulvaire : mais ici les résultats sont inconstants parfois excellents et rapides , parfois nuls.

* Les prolapsus génitaux
GOUGOUREUX a publié quelques observations de prolapsus traités et améliorés par la diathermie.

B) Les maladies de l'utérus sont les affections les plus utilement traitées par la haute fréquence

* Les lésions inflammatoires
  - les endométrites chroniques réagissent bien
  - les métrites cervicales et particulièrement les cervicites blennorragiques

* Les sténoses du col et de l'utérus
la diathermo-dilatation est efficace et en général bien tolérée (X.BENDER).

* Les déviations utérines

la sub-involution post-partum ou post abortum à condition d'être pure est favorablement traitée par la diathermie.

* L'hypoplasie utérine

l'action est appréciable si l'utérus est simplement petit mais non atrophique ou infantile.

C) Les maladies de la trompe et des ovaires

les salpingites et salpingo-ovarites chroniques, même associées à la grossesse (aucune action sur le foetus).

D) les paramétrites et cellulites pelviennes

à condition qu'elles soient en phase non aigue.

E) La stérilité

ici la diathermie est efficace dans la mesure où elle est sous la dépendance de lésions inflammatoires utéro-annexielles favorablement influencées par le traitement diathermique.

Diathermie à ondes courtes

Les ondes courtes sont particulièrement indiquées :

- pour calmer les douleurs
- pour agir sur des masses annexielles ou ovariennes de nature congestives ou suppuratives
- pour les métrites subaigues avec leucorrhées tenaces et réactions périmétritiques avec empâtement des culs de sac vaginaux.

On peut avoir recours aux ondes courtes toutes les fois que l'on est en présenee d'une infection gynécologique plus ou moins mal définie comme certaines dysménorrhées ou aménorrhées. Les ondes courtes semblent avoir une action favorable sur les règles.

VI. - ETUDE DE QUELQUES CAS GYNECOLOGIQUES TRAITES PAR PHYSIOTHERAPIE DANS LE SERVICE DU PROFESSEUR Ch.GROS A STRASBOURG

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Nous empruntons à MAILLO trois cas gynécologiques rapportés dans sa thèse. Ces malades ont été traitées dans le service du Professeur GROS, par la pélothérapie. Chez elles les traitements médicamenteux avaient tous échoué.

Premier cas : L. M. 39 ans

- annexite gauche depuis deux ans.
- jusqu'à présent échec des traitements médicamenteux, en particulier persistance des douleurs.
- après 10 applications de "parafango" en couche épaisse sur le petit bassin à raison de 3 par semaine (chaque séance étant suivie d'un repos de 20 minutes); on note une disparition des douleurs.

Deuxième cas : jeune fille de 22 ans

- aménorrhée depuis mars 1964 (après appendicectomie) associée à des douleurs pelviennes intermittentes.
- il a été impossible de normaliser le cycle à l'aide de médicaments.
- 15 séances d'illutations de fango ont été prescrites.
- en fin de traitement on note une disparition des douleurs, mais l'aménorrhées persiste.

Troisième cas : I. E. 28 ans

- aménorrhée depuis un accouchement survenu il y a 3 ans.
- ne supporte plus le traitement médicamenteux.

- les examens biologiques ont montré une hypofolliculinémie (frottis hypofolliculiniques acycliques)
- 15 séances d'enveloppements de fango en couche épaisse ont été prescrits à raison de 2 par semaine (la malade ne pouvant en prendre plus pour des raisons professionnelles).
- après 6 séances on a noté sur la courbe thermique l'existence d'un plateau hyperthermique de 3 jours ; ceci n'était pas arrivé depuis plusieurs mois.

Le traitement est en cours actuellement.

En collaboration avec le Docteur GAGNIERE, gynécologue, nous avons pu suivre trois malades, chez lesquelles le traitement médicamenteux a apporté une bonne rémission de l'état inflammatoire mais chez qui il persistait des séquelles douloureuses.

Premier cas : S.A. jeune femme de 32 ans

- annexite bilatérale avec pelvipéritonite
- le traitement médical a réussi, mais douleur persistante
- l'inflammation était bien stoppée, et l'hémogramme revenu à la normale.
- 12 séances de "parafango" ont été prescrites.
- la douleur résiduelle a disparu.

Deuxième cas : C. A. 35 ans

- annexite bilatérale
- le traitement médical a réussi
- séquelles douloureuses
- 12 séances de"parafango"
- la douleur a disparu et les infiltrations ont regressé.

Troisième cas : B. L. 36 ans

- annexite bilatérale
- le traitement médical a amené une résolution de l'inflammation

- mais les masses persistant ont nécessité une intervention chirurgicale
- suites opératoires simples, mais infiltration bilatérale douloureuse, adhérences, congestion
- 12 séances de "parafango"
- douleur et infiltration ont disparu.

TABLEAU RECAPITULATIF

AGE	ETIOLOGIE	SYMPTOMATOLOGIE ACTUELLE	TRAITEMENT	RESULTATS
39 ans	Annexite gauche (depuis 2 ans)	Douleurs persistantes	10 parafangos en couche épaisse (3 x par semaine)	Disparition des douleurs
22 ans	Aménorrhée (après appendicectomie)	Douleurs pelviennes intermittentes	15 séances d'illutations de fango	Disparition des douleurs Persistance de l'aménorrhée
28 ans	Aménorrhée (après accouchement)	Hypofolliculinémie	15 séances d'enveloppement de fango en couche épaisse	Traitement en cours Après 6 séances plateau hyperthermique de 3 jours
32 ans	Annexite bilatérale + pélvipénitonite	Douleur persistante	12 séances de parafango	Disparition de la douleur
35 ans	Annexite bilatérale	Séquelles douloureuses	12 séances de parafango	Disparition de la douleur régression des infiltrat.
36 ans	Annexite bilatérale Intervention chirurgicale	Douleurs Adhérences Congestion	12 séances de parafango	Douleurs et infiltrations ont disparu

CONCLUSION

La physiothérapie dans les affections gynécologiques se révèle aujourd'hui comme un moyen très efficace. L'hydrothérapie chaude, la pélothérapie et la diathermie ont une action résolutive et antalgique.

Parmi les méthodes physiothérapiques, la diathermie offrait seule ces dernières années l'avantage de pouvoir être pratiquée à proximité du lieu d'habitation pour les malades ne disposant pas du temps nécessaire pour un séjour en station balnéaire. Actuellement de nombreux établissements hospitaliers permettent de bénéficier d'une hydrothérapie ou d'une pélothérapie "en ville".

Les résultats déjà obtenus dans le Service du Professeur Ch. GRCS sont très encourageants pour l'avenir de la physiothérapie gynécologique. En effet les applications locales de parafango ont donné de bons résultats dans les séquelles douloureuses du pelvis ; la teneur non négligeable de ces boues en oestrogènes permet d'entrevoir de nouvelles possibilités dans le domaine gynécologique.

La physiothérapie semble de toute évidence à l'heure actuelle trouver la faveur de nombreux praticiens qui reconnaissent qu'elle peut dans bien des cas s'associer utilement au traitement médicamenteux ou même à la chirurgie.

VU
Strasbourg, le 26.6.1968
Le Président de Thèse
signé : Ch. GRCS

VU et approuvé
Strasbourg, le 11 septembre 1968
Le DOYEN de la Faculté de Médecine
signé : J. CLAVERT

BIBLIOGRAPHIE

-:-:-:-:-:-:-:-

- ACCART R., CANET J. et GARNIRON R. - affections gynécologiques et Châtel-Guyon. C.R. Soc. Franç. Gyn., févr. 1963, 33, nº 2, pp 139-144
- AIMES A. - cures hélio-marines et troubles pubertaires. Congrès hydro-climatique 1955
- AIMES A. - cures climatiques en gynécologie. Languedoc médical, 1935 nº 8
- ACKERMANN - Pelvithermie en diathermie gynécologique. Soc. d'Obst. et de Gyn. de Paris, 1928, mars, pp 305
- ARAGON - La diathermie en gynécologie. Arch. del hospital de la Habana, 1923, vol. 2, nº 1, p. 5
- AUBERT L. - La diathermie en gynécologie, 1er congrès de la Soc. Franç. de Gynécologie, Paris, octobre 1932.
- AUDIT J.F. - Réflexions particulières sur la femme au soleil et à la mer. Gynec. Prat., 1963, 14, nº 6, pp 447-451.
- BAATZ H. - Balnéothérapie der Frauenkrankheiten. Bonn, Deutscher Bäderverband édit.
- BARCROFT H., EDHOLM O.G. - in Witzleb E. - Physikalische Wirkung der Badekur - Handbuch der Bäder - und Klimaheilkunde - Stuttgart 1962, F.K. Schattauer édit. p. 186-187.
- BARTHELEMY P. - La femme et l'hyperbarisme. C.R. Soc. Franç. Gyn.n mai 1965, 35, nº 5, pp. 279- 284
- BAZALA V. - Sens et méthode de la réhabilitation gynécologique. Geburtsch. Frauenh. , mai 1966, 26, nº 5, pp. 711-715.
- BEINEN Y. - La diathermie en gynécologie. Rapport au 1er Congrès de la Soc. Franç. de gynécologie, Paris, 3-5 octobre 1932.
- BERRY F., KEITH J. - Untersuchungen über oestrogene Wirkung des S. Moritzen Moores. Schweiz. Med. Wschr., 84, 1954, Nº 10 , p. 296-298.
- BOIGEY M. - Hydrothérapie, massage - Paris 1941 - Masson édit.
- BOURTCHAL H.F. - Résultats immédiats et éloignés du traitement par les boues minérales chez les malades gynécologiques. Akoucherstvo Guinek 1956, Nº 1, p. 54-57.

- BRAITENBERG H. - Traitement balnéaire des affections gynécologiques. Wien. Med. Wschr., 27 av. 1963, 113, Nº 17-18, pp. 343-346
- BUTZ J.M. - L'hydrothérapie, bases physiologiques et applications médicales. Thèse Fac. Méd. Strasbourg, 1968, Nº 26.
- CANEL Y. - Données récentes sur les indications de la cure thermale en gynécologie . J. Méd. Paris, fév. 1966, 86, Nº 2, pp. 57-62.
- CANEL Y. - Données récentes sur les cures thermales en gynécologie. Concours Méd., 26 mars 1966, 88, Nº 13, pp. 2214-2220.
- CANEL Y. - Action hormonale de l'eau de Luxeuil. C.R. Soc. Franç. Gyn., mai 1962, 32, Nº 5, pp. 380-387.
- COCHRANE J.B. - Physiothérapie en gynécologie. Physiotherapy, juin 1967, 53, Nº 6, pp. 194-196.
- CUMBERBATCH et ROBINSON - Treatment of gonococcal Infection by Diathermy. London 1925 . W. Heinemann.
- CHENILLEAU - Traitement physiothérapique des métrites du col de l'utérus. La presse thermale, 1932, 15 juin, p. 405.
- CUVELIER R. , COMBESCOT C., DEMARET J., DELCROIX C. et BRAULT F Etude comparée de deux parasitoses expérimentales à Trichomonas vaginalis et à Paracercoboda hominis. Rôle du terrain endocrinien. Action d'une eau chlorurée magnésienne. C.R. Soc. Franç. Gyn. , mai 1963, 33 nº 5, pp. 341-345.
- DAUSSET et CHENILLEAU - Rôle de la physiothérapie dans le traitement des salpingo-ovarites. Paris médical, 1927, 17 déc. p. 499.
- DAUSSET et GERARD - Paris médical 13 février 1926.
- DEBAR C. et DANIELOU R. - Mer et puberté. Résultats d'une enquête faite par les services médicaux et sociaux de l'Académie de Poitiers. C.R. Soc. Gyn., mai 1963, 33, Nº 5, pp. 341-345.
- DELCRE P. , MILHAUD M. - Précis d'hydrologie et de climatologie clinique et thérapeutique. Paris 1952, G. DOUIN et Cie édit.
- DEMICT H. , LAINE et DANIELOU - A propos des incidences médicales des vacances de la femme à la mer et au soleil. Gynec. Prat., 1963, 14, Nº6 pp. 453-467.
- DEMICT, DEBAR, DANIELOU et LAINE - La femme à la mer et au soleil, conclusions. C.R. Soc. Franç. Gyn., mai 1963, 33, nº 5, pp. 347-349.

- DENICT P. - La femme à la mer et au soleil. - C.R. Soc. Franç. Gyn., mai 1963, 33, nº 5, pp. 315-331.
- DUBOIS J.C. - Cures climatiques et thermales.- encyclopédie médico-chirurgicale psychiatrie, p.37, 85C, E 10.
- DUBOIS R., de SAUJON - L'hydrothérapie médicale. Gauthier-Villars édit. p.33.
- DUHOT E., FONTAN M. - le thermalisme. Paris 1963, P.U.F. édit.
- DUMONT M. - L'activité gynéco-sportive dans ses rapports avec la gynécologie et l'obstétrique.- Semaine méd. (suppl. Sem. Hôp. Paris), 8 av. 1962, 38, nº 8, pp. 298-301.
- EMBRT F. - in Fitzleb E., Physikalische Wirkung des Badekur - Handbuch der Bäder und Klimaheilhunde - Stuttgart 1962, F.K. Schattauer édit. p. 186-217.
- FABRE M. - Les limites de la thalassothérapie en gynécologie. C.R. Franç. Gyn., janv. 1963, 33, nº 1, pp. 9-12.
- FRANCON Fr. - Rhumatismes chroniques, glandes endocrines et cure thermale Presse médicale et climatique, 3890, 1939.
- FRESENIUS W., SCHNEIDER W. - Analyse der Mineralwasser. - Handbuch des Bäder u-Klimaheilk. Stuttgart 1962, F.K. Schattauer édit. p.91-102
- FUKUI H. - in Kuhnau J. - chemische Wirkung des Badekur - Handbuch der Bäder u-Klimaheilk. Stuttgart 1962, F.K. Schattauer édit., p.218-240
- GABRIELSEN G. - Indications gynécologiques possibles de la source "l'Empereur" à Rochefort. C.R. Soc. Franç. Gyn., mai 1963, 33, nº 5 pp. 451-452.
- GASQUET P. - La femme sous le climat de la côte d'azur. l'exp. sc. fr. (s.d.)
- GAUMEL C. - Les indications précoces en crénothérapie. - J. Méd. Nord Est 1967, 4, 17 à 21.
- GEMTILI - Les cures marines dans les affections obstétrico-gynécologiques. Revue Clim. Scientifique, 1932, nº5.
- GRABER-DUVERNAY J. et coll. - Les effets de la crénothérapie aixoise sur les fonctions ovariennes. Rev. Lyonnaise Méd., 15 mai 1967, 16, nº 9 pp. 371-378.
- GRABER-DUVERNAY J., JOLY L., FRANCON J., GRABER-DUVERNAY B., VAN MOOR, LEGHEM G. - Les effets des techniques thermales et le mode d'action de la crénothérapie. - Sem. Hôp. Paris 1967, 43, nº hors série 30-5 1967, pp. 49-55.

- GROMADZKI T. et CZAUDERNA J. - Réhabilitation balnéaire des malades après interventions gynécologiques. Zbl. Gyn., 7 mars 1964, 86, nº 10 pp. 340-349

- GROS Ch., SINGER S., WAEHREN . - Intérêt actuel de l'hydrothérapie et de la physiothérapie. Techniques, résultats .- Strasbourg médical 1967, 18, 354-370.

- HALPHEN A. et AUCLAIR J. - Les ondes courtes en gynécologie. La médecine, nº 8, juin 1933.

- HILFRICH H.J. - Expérience avec les ondes courtes de plusieurs centimètres en gynécologie.- Méd. Klin., 22 oct. 1965, 60, nº 43, pp. 1743-1745.

- HOSEMANN . - 2 kolloquium, Moor in der Gynäkologie. Internat. Kongress F. Univers. Moorforschung, Linz, 1958, pp. 218-228.

- INGELMAN-SUNDBERG A. et OHLSSON . - Absorption de la radio-fréquence dans les tissus avec références aux applications diagnostiques en gynécologie.- J.Obst. Gyn. Commonwealth, déc. 1965, 72, nº 6, pp.940-945.

- JORDA, BILLARD, LAGUES, BLANC M.Y. - Thalassothérapie et rééducations Revue de Kinésithérapie , Rééducation, Réadaptation, 1966, nº 95- p.11-1

- KEGLEUS EMERIC.- Les ondes hertziennes courtes et leurs applications en gynécologie. - Thèse , Paris 1935.

- KRAFT K.E. - Influences solaires et lunaires sur la naissance humaine.- Ed. Maloine 1928.

- KRACTCHENKO G.T. et LAVRINA A.V.- L'influence des cures sulfurées et de la boue sur le système cardio-vasculaire des malades gynécologiques. Etudes clinico-électrocardiographiques.- Akoucherstvo Guinek, Moscou 1960, nº 5, pp. 99-100.

- LAINE T. - Incidences neuro-psychiques et psychologiques du séjour de la femme à la mer et au soleil.- C.R. Franç. Gyn., 1963, 33, nº 5, pp.333-340.

- LAMARCHE M., GRIGNON G., FAU A.- Etude expérimentale de l'activité biologique des eaux de Luxeuil-les-Bains. J. Med. Nord Est 1965, 2, 67-72

- LAMARCHE M. - La spécialisation des stations thermales.- J. Méd. Nord Est 1966, 3, 7-8.

- LAMARCHE M. - Influence de la cure de Luxeuil sur quelques éléments sanguins- J. Med. Nord Est 1967, 4, 66-73.c

- LANGLOIS M.- L'adaptation de la femme aux sports de la mer.
C.R. Soc. Franç. Gyn. , mai 1965, 35, nº 5, pp. 285-290
- LESUEUR-SAZERAC DE FORGE - Que faut-il penser du massage gynécologique ? - Génie Méd. , 16 fév.-15 mars 1966, nº 218, pp.37-41.
- LORTAT-JACOB E. - les prurits ano-vulvaires.- R.P. , 16, 2063-2070.
- LUKASIK J., PANKIEWICZ M. et GLINECKI S.- Le comportement du cuivre sérique au cours de la crénothérapie pour affections annexielles. Zbl. Gyn., 25 juin 1966, 88, nº 26, pp. 859-864.
- MALCOVATTI P. - l'hélio-thalassothérapie en gynécologie.
Gyn. Prat., 1963, 17, nº 3, pp. 233-238.
- MARZINEK K. - L'influence du traitement des inflammations des voies génitales de la femme par les boues thermales à basse température. Polski Tygod. Lek., 1962, 17, nº 37, pp. 1452-1455.
- MALCOVATTI P. - La climatothérapie dans le domaine obstétrico-gynécologique. "Traité d'hydroclimatologie", dirigé par M. Messini, ed. Cappelli Bologne 1951.
- NOWOTNY E. - Influence de l'hydrothérapie sur les affections gynécologiques. Wien. Med. Wschr., 31 août 1963, 113, nº 35, pp. 650-651.
- NGUYEN QUANG TON - Contribution à l'étude de la thalassothérapie et en particulier de la pélothérapie.- Thèse , Bordeaus 1961.
- PAJAULT A. - Les indications de la cure gynécologique de Bourbon-l'Archambault. Extrait comptes rendus de la Soc. Fr. Gyn., nº 2, fév. 1950.
- PATZOLD H. et MITTENBECK F. - Therapy with ultra-short wawes.- Stahlentherapie, 47 : 540-546, 1933.
- PERRIN E.(Melle) et coll.- Rôle actuel de la physiothérapie en gynécologie.- Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst., sept.-oct. 1965, 17, nº 4, pp. 347-349.
- PFLEIDERER H. - Thalassothérapie - Bonn 1959, Deutscher Bäder Verband édit.
- QUADRAS-BORDES M.L. et M.V. - La femme, la mer et le soleil.
C.R. Soc. Franç. Gyn., mai 1963, 33, nº 5, p. 355.
- RICHELOT G. - Sur le traitement des infections pelviennes.
Acad. Méd. , 17 nov. 1908 et 6 mars 1923.
- ROUCAYROL P.E. - Comment agit la diathermie ? - journal d'urologie , 1926 t;21, nº 3, mars.

- ROUCAYROL P.E. - La diathermie en gynécologie- 1er congrès de la Soc. Française de gynécologie, Paris, 1932.

- SERMENT H et EMRAN J. - La femme et les Sports nautiques.- C.R. Soc. Franç. Gyn., 1965, 35, pp. 273-278.

- STANCA C et JONESCO M.V. - Quelques considérations sur l'opportunité de la thalassothérapie en gynécologie.- Gynec. Prat.,1963, 14, pp. 439-445

- SWORENE A.A. - La défintion à l'aide d'un oncographe spécial de l'hyperémie de l'utérus dans le cas de traitement (avec différentes formes d'applications) par les boues minérales des maladies gynécologiques chroniques. Akoucherstvo Guinek, Moscou, 1953, nº 2, mars-avr. pp. 37-40.

- TRANIER - Les ondes courtes en thérapeutique- Marseille médical, nº 16, 5 juin 1933, pp. 758.

- VANRELL-CRUELIS J.- La thalassothérapie en gynécologie. La femme à la mer et au soleil.- Gynec. Prat., 1963, 14, nº 6, pp. 431-437.

- VASSEUR CH.- Kinésithérapie en gynécologie. J. Kinésither., juil.-août 1966, 14, nº 142, p.9.

- VIAUD P. - La thalassothérapie .- Thèse , Bordeaux 1959.

- VILLAR J. et AUDIT J.F. - Réflexions particulières sur la femme au soleil et à la mer. - C.R. Soc. Franç. Gyn., mai 1963, 33, nº 5, pp. 351-354.

- VIVARIO R., Van BENEDEN G., HEUSGHEM C.- L'activité oestrogénique des péloides dans la thérapeutique antirhumatismale par cure thermale. Acta.physiother. rheumat. belg., 1953, nº6, nov-déc., pp. 203-206.

- WAILLE Y. - Contribution à l'étude de la pélothérapie.- Thèse Fac. Méd. Strasbourg, 1967, nº 88.

- WEVELMEYER W. - Bädertechnik - Handbuch der Bäder u-Klimaheilk.- Stuttgart 1962 G F.K. Schattauer éd. pp. 125-137.

- YENAL C. - Les bases physiologiques de la crénothérapie.- IVeme Conf. Intern. des mal. rhumatism. Aix-les-Bains 1964- Grenoble, imprimerie générale, 1 vol.

- ZAIDMAN H.- La kinésithérapie en pratique gynécologique.- Concours médical, 5 nov. 1966, 88, nº 45, pp. 6743-6744.

- ZIMMERN A. - La diathermie en gynécologie. - 1er congrès de la Soc. Franç. de gynécologie, Paris, 1932.